

7
T-077

مکتب قون حریه شاهانه
از تاریخ ۱۳۱۷



کلیات علوم و فنون حریه دن

طاقم : ۲ قسم : ۲ صره : ۲



« مؤلفی »

مکتب قون حریه شاهانه عموم طیوغرافیا ، عسکری شمندوفر و تلف

معلمی ارکان حریه میرالایی روسجقلى

مصطفی شوقى



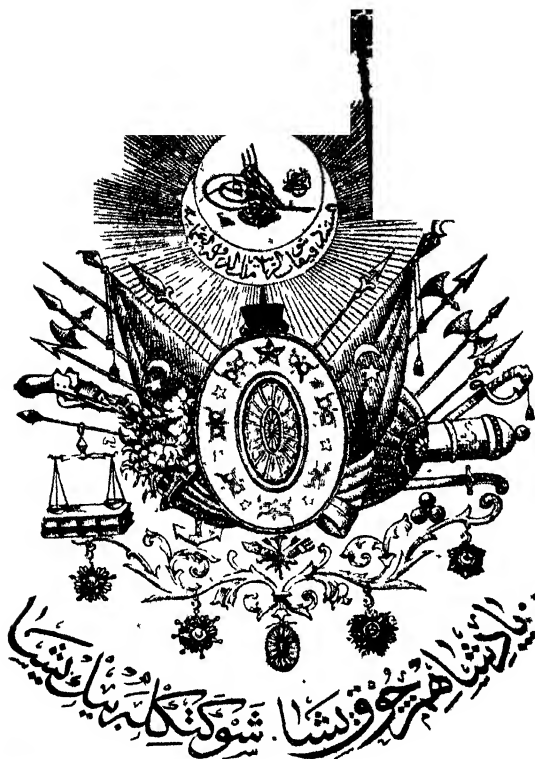
مجلس معارف عسکری طرفندن بالتدقیق کلیاته قبول وادخال اولوشید

— طبع ثالث —

درون کتابده ، ۵۰ لوحه ، ۳ قروکی ، ۲ خریطه ، ۱۹۲ شکل مندرجدر

استانبول

« سنه دومی ۱۳۱۷ و فی سنه مبعری ۱۳۱۹ »



خليفة عاليته، شهریار جلیل الآثار افندمر
حضرتلرینک یکر می بشنجی سمنه جلوسیه
هایونلرینه مصادف عید سعید کبیر شرفنه
(بر تقدمة عبودیتکارانه) اولمق اوزره ساحه
مطبوعاتنه قونمش برار ناجیزدر .

ترتيب ايديلان $ص = م \times س$ معادله سنده $س$ نك اصول معلومه ايله
تقديرى $م$ ، مك برتسويه نك اجراسيله تعيينى $ص$ مقدار مجهولينك
قيمتى ويرر .

نهر ك ساحلنده طفيان مياهلره عايد اثرلردن ، اهالينك اختيارلردن
استحصال اولنان معلوماتدن طفيان زماننده صويك ارتفاع اعظميسى
معلوم اوله جنى اجلدن كوپرينك $ا$ ، له افاده اولنان آچيقلنى ، صويك
 $س$ سرعتى ، $ح$ ارتفاع اعظميسى يكدىكريله ضرب ايديلهرك كوپرينك التندن
كچه جك اولان و صويك حجمى اعطا ايدن $ا \times س \times ح = ص$
معادله سنه و بورادن $ا = \frac{ص}{س \times ح}$ افاده سيلده كوپرى آچيقلنك حسابنه

دسترس اولنور .

تعيين اولنان آچيقلنى يكرمى بش متره يي متجاوز اولور و نهرده سير
سفائنه مساعد بولنور سه كوپرينك ۰۰۷۰۵۰۳ الخ تك كوزلو اوله رق
انشاسى اقتضا ايدر .

اكر كوپرينك دوشمه سى كار كير كر اوزرينه تاسيس اوله جق
ايسه اختارده كمره ويرلسى لازمكلن نخن ، جفت خطلى تيمور يولنده
 $ث = \frac{ا + ا ر \times ف}{۲}$ وتك خطليده ايسه $ث = \frac{ا + ا ر \times ف}{۲}$
دستور ليله بولنور .

مذكور دستور لرده كى $ث$ نخنى ، $ف$ كرك آچيقلنى افاده ايدر .
كر اياقلارينه سطح اساسده ويرلسى اقتضا ايدن نخن ايسه
 $ث = ۰۰۱۰ + ۰۰۶۰۷ ف$ دستوريله حساب ايديلور .
كرك سطح خارجيسى اكثريا دائره قوسيله چوريلور .

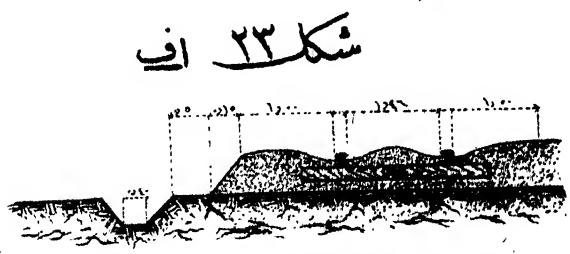
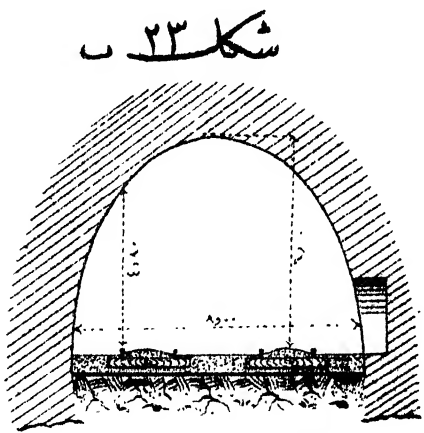
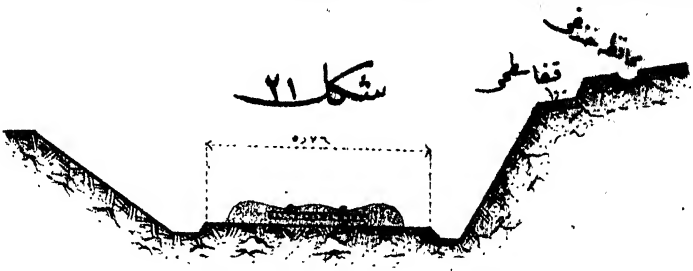
خطك كرىشلرك يوقارولرندن عبورى ايجونده عرضانى قوشاقلر
مذكور كرىشلرك فوقانى كرسيلرينه برصورت مئينهده برچينلورلر .
يول ايكي خطدن مركب اولدقده لاقلا درت كرىشك وخطك
كنارلرندن مرور وعبور وقوعبوله جق ايسه التى كرىشك قوللانلمسيه
كوپرى دوشمه سنك تاسيسى لازمكلور .

❦ اصل خط ❦

ميان مولوزى ايله طبان و تيمور چوقلر تشكيل ايندكلرى
مالزومه ثابتى احتوا ايدن اصل خطه عائد اولان موادك تفصيلنى يولك
حسن حالده بولنديرمىلى وسائط واسبابىك ايشاحنى عسكرى نقطه نظرندن
غايه اهم عد ايدر وقومانيه لره ويريلان امتيازات جديدده لى الايجاب
شمندوفر خطوطك ايشله تلمك اوزره موقه هيئت عسكرى يه دوروتسليمى
مشروط بولنديغندن ويريله جك تفصيلات وايضا حالك ايجاب حالده بالمله
ضابطانه ، بالخاصه اركان حرب ضابطانه رهبرى موفقيت اوله جغنى
اخطار ايلرم .

شمندوفر يوللارنده قبول اولان مقطع عرضايلر — تيمور يول
استقامتى زمين اوزرنده آجلدق دنسكره اول باول يولك تسويه ترابيه سى
تكميل وصولك قولاي آقمه سى ايجون محورك طرفينده ۰.۰۳ : ۰.۰۴ .
متره قدر برمىل براغيله رق نوعما بربالق صرتى شكلى تاسيس اولنوب
فراش خط وجوده كتيريلور .

بونك اوسته قومدن ، قومك قيرمه وياچاقل طاشلريه قارشديرلرلرندن
تشكيل اولان ميان مولوزى طبقه سى يعنى بالاست وبونك اوزرينده
طبانلر ايله تيمورچوقلر اسقره سى وضع وتقرىش اوله رق « اصل خط ناهى »
آلان قسم تاسيس ايديلور .



زمینک احوال مختلفه سنه نظراً تیمور یول مقطع عرضانی نمونه لری اولان (شکل ۲۱، ۲۲، ۲۳ ا ف و ب) دن بالاستک شکلی ، رایلرک یکدیگرندن آچیقانی ، پیاده قدمه لری ، قفا سطح لری ، یان و محافظه خندق لری ، یارمه واملاشیولری کبی خصوصات بدرجه یه قدر اکلاشیلور . مقطع عرضانیلرک ابعاد یولک تک و چفت خطلی اولمسنه یارمه ، طولیه ، همزمین بولمسنه نظراً تحول ایدوب چفت خطلرده ۹۴۰ و تکلرده ۷۵ متره اولورسده بالاستک کنارلرینه کارکیدن کوچک مسندلرک یابلمسبله عرض مذکورک ایجه دهه تقیصی ممکن اولور .

شیولره کلنجه : املالره اکثریایم میلی وحفرلره ایسه اراضی کیللی ، قوملی وطاشلی ، ویاخود کاملاً طاشلی بولدیغنه نظراً ۲ ، ۲ ، ۴ ، ۴ میللری ویریلور .

ممالک محروسه شاهانه کی تیمور یوللر ایچون فراش خط عرضی مقدما ۶ متره ایکن اخیراً امتیازاتی ویریلان خط و طده عرض مذکور ۵۰ متره ایندیرلمش حتی بعض مشکل اقسامده ۵۰ متره یه قدر تنزینله بیله مساغ کوسترلشدر .

❦ میان مولوزی ❦

تیمور یوللرده طبانلر ایله جیوقلر طوغریدن طوغری تسویه تراییه نك اکلندن صکره زمینه قونه جق اولورلر ایسه طوپراغک یوشامسندن طولایی هیئتبله جوکه لرینی ، جاق جورومه لرینی تولید و بالخاصه یول تسویه سنک بوزلماسی ایچون تعمیرات متبادیه عرض احتیاج ایله مصارفی تکثیر ایدرلر .

طبانلرک اولدقچه متین و تأثیرات هواثیه دن محفوظ بولندیرلمسی

وقطارلرك عبورندن حصوله كلان تضيقك زمينه ، اوزاق مسافله نعل
و توزیع ایندیرلمسیچون میان مولوزی د بالاست ، نامیله یاد اولسان تملك
تأسيس وانشاسی لازمكلور .

میان مولوزی ؛ قولای قوروپه بيلمسی ایچون یغمور صولریفی سهلته
آقیتلی و مالزمه ثابت و متحرکه نك ثقلترینه متحمل اولمی و بونلرك
خرایته یاردم ایدن صلابتدن خالی و الستیقیی جامع و مالزمه سیده ایو فقط
مصارف انشائیهی اوجوز بولنمیدر .

مملکتیز کبی هواسی متحول اولان یرلرده میان مولوزی ایچون
اك مناسب مالزمه ؛ ایری دانهلی نهر قومی ، دكز ویا نهر چاقلی ، نه پك
یموشاق ونه ده پك سرت اولمان و تباشیری جنسندن بولمیان و یورطه
حجمنده اولقی اوزره قیریلان طاش پارچه لریدر .

میان مولوزی نهر قومیه یله یابلدینی وقت قوملرك رایلر اوزرنده
تراکمی منع ایتک و دلاک و تماشی آزالتمق ایچون قوللانیلان قومک بر مقدار
یاغلی تراب ایله تخلیط اولنسی و یورطه دن بیوک اولمان چاقلردن یابلدینی
صورتده ایلروده مکمل بر بالاست اوله بيلمسی ایچون کذا بر مقدار یاغلی
طوبراق ایله قارشیدرلمسی فائده لیدر .

بالاست انشاسنده قیرمه طاشله مخلوطاً قوم قوللانیدینی حالده
چفت خطرلرده یولک بریسی طاشدن دیکرینی قومدن ، نك خطرلرده ایسه
رایلرك ارملی قومدن ، کنارلری قیرمه طاشدن یابیللمیدر .

بالاستک اك ایوسی ، حجملری کوچک چاقل طاشلریله بش آلتی
سانتیمتره مکبند قیریلان اوفق طاشلرك قارشیدرلمسندن وجوده کلانیدر .
میان مولوزی یولک بر متره طولنه ؛ تراورسلر داخل اولمیدینی

حالده ۱۲۵۰ متره مکعبی اصابت ایتک اوزره حساب ایدیلرک ۴۵۰۰۰۰۰
متره نخنده بولنمیدر .

بالاستك انشا و تنظيمى — بالاست اساساً ايکى طبقه اولقى اوزره وسائط مختلفه ايله تفریش اولنور .

برنجى طبقه ، طبانلره مسندلك وظيفهسى ايفا ايدم جك ارتفاع مناسبى بولمجه قدر يوكسکديلوب اوزرينه طبانلر وبونلره مربوطاً چبوقلر قونور .

ايکنجى طبقه ايسه طبانلرک ارم لرى ، آلترلى طولديريلوب لايقيه صيقشديرلدقد نصکره رايلىرک ارم سنده ۰۰۵ : ۰۰۶ متره نختنده بالق صرتى شکلنده و رايلىرک خارجنده عين شکلده فقط رايلىرک کنارخارجيلرله برتسويهده بولمق وبرشيو طبيعى ايله نهايتلنمک اوزره ياييلور .

احتياط بالاست — يولک نقاط مختلفه سنده لاجل الاحتياط بالاست يفينلرى حاضرلره رق تعميرات مقتضيهده وحالات غير منتظرده صرف اولنور .

بويغينلر يولک قرب وجوارنده بولملى ومساحه ليله و اغونلره يوکدملرينک قولايلى ايجون محروط ناقص شکلنده ايستيف ايدلمليدر .

بالاستک محافظه سى — ايلروده تفصيل و بيان اولنه جنى وجهله يولک موجود اولان عمله مکلفه سى بالاستک ارتفاع معينه سنک ، شکل اصليسنک محافظه سى صورت دائمه ده دقت واعتنا ايدرلر .

بالاستک عرضاً و يا ارتفاعاً شکل اصليسنى ضايع ايتديکى مشاهد اولندقمده جوارده بولنان احتياط مالزهميه مراجعت ايله مسافه آ ز ومالزمه مقتضيه جزئى و يا خود مسافه زياده ، مالزمه کلى اولديغه نظرآ ال آرابه سى ، صورت مخصوصهده ترتيب ايديلن مالزمه ترنيه نقليات اجرا ونواقص مشهوده اکمال اولنور .

اگر بالاستک مقطعهده يالکز برانظامسزلق پيدا اولمش ايسه درحال

اوقصور برطرف ایدملی ومحافظة انتظامی ایچون عمله مکلفه علی الدوام یول اوزرنده نشو ونما بولان اوتلری کؤکلریله برابر یولغه اوغراشمیدر .

طبانلر

طبانلر [تراورس] تیمور چوقلره مسندک ایتک و آنلری بالواسطه باغلا یوب تثبیت ایلک ایشی کوردکلرندن قطارک ثقلته طیانہ حق مرتبه قوتلی ، ادوات متحرکه نک خرابیته خادم اولماق ایچون اولدجه السیقیتی اولمی ومیان مولوزینه مصادف اولان سطحی ایسه اوزرینه بینان ثقلی اطرافه طاغیده بیلجهک مرتبه ده کنیشجه بولمیدر .

طبانلر طاشدن ، آغاچدن ، تیموردن اعمال اولنه ییلورلر .

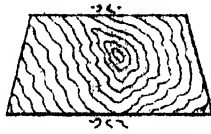
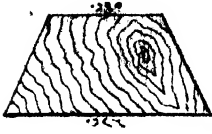
نادراً استعمال اولنان طاش طبانلر — : تضیق ایله ازلیان ، برودتدن طاغلمیان احجاردن انتخاب اولنوب قاعده سی سطحی ۶۰ م . متره مربعدن وارقتاعی ۲۵ م . متره دن عبارت بولنان برمنشور مستطیلی شکلنده یوتیلورلر .

کثرته استعمال ایدیلن اخشاب طبانلر — : قاین ، جام ، میشه آغاچندن یاپیلورلر قاین و جام آغاچندن اعمال اولنانلری حال طبعیلرند اوله رق استعمال اولنه میوب مساماتنده بولنان مواد مائیکه اخراجی ایله جورومکه اولان مقاومترینک تزییدی وسائطه مراجعت مجبوریته کؤسترلر و ۵ سنده ده زیاده طیانہ مزلر .

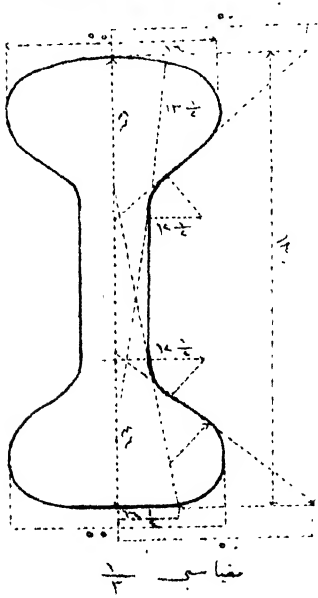
میشه آغاچندن یاپیلانلری ایسه طبانلردن مطلوب ایدیلن بالجه خواصی حاوی و فیتاجه غالیلکندن بشقه قصوردن عاری اولوب ۲۰ سنه قدر طیانورلر .

طبان ایچون انتخاب اولنه حق میشه آچانک ؛ الک کثافتی ومتانتلی میشه

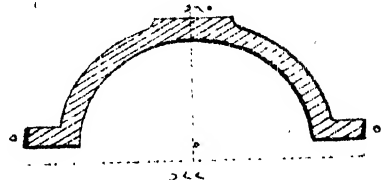
شك ٢٤



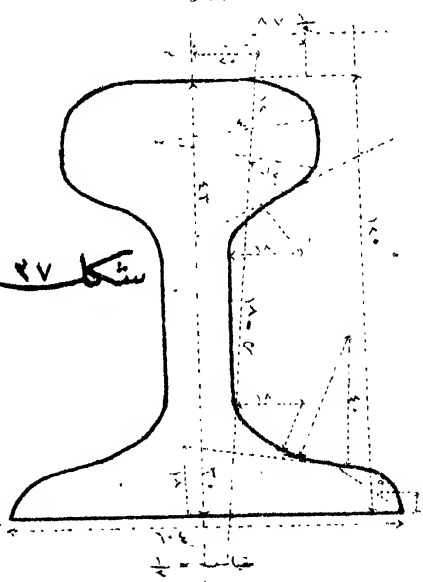
شك ٢٦



شك ٢٥



شك ٢٧



جنسنندن اولمسی قاتمرلی ، بوداقلی ، قوردینیکی ، چاتلاق ، چوروک اولماسی وتشرین اول ایله مارت آیلری اراسنده کسيلمش وکسیلدیکی تاریخندن اعتباراً ایکی سنه کچمش بولنسی اقتضا ایدر .
طبائرك طولری ۲۵۰ : ۲۶۰ متره در ومقطعلری ده (شکل ۲۴) ده کوستریلن ابعاد واشکالده در .

طبائرك وضعی — بونلر یرلرینه قونمزدن اقدام نمونه لرینه موافق اوله رق دستره ایله ییچیلوب سطحلری تسویه قلدور .

ابعاد معینهلرندن $\frac{1}{4}$: $\frac{1}{8}$ قدر نقصان اوللاری بعض اهمیتسز یرلر ایچون قوللاسیلورلر سه ده نقصان بولنانلری هیج بریده قوللانیلملر . بونلر یرلرینه قوندقدنصکره علی حاله براقیلمیوب حسن حالده بولملرینه متمادی دقت واعتنا ایدیلور . عمله جاوشی ایله دیگر عمللر انخالق حاصل ایدلری ، چاتلایان ، قیریلان ، چورو یانلری علی الدوام تحری وتبديل ایدرلر .

انخالق پیدا ایدلری ، تیمور چبوقلرك آراقلرینی تزیدد ویا تسقیص ایدرك انتظامسز لغه سببیت ویره جکلری اجلدن یرلرندن چیقاریلوب طوغرلدملری وچاتلایانلریله یاریلانلریده کذا یرلرندن چیقاریلوب چاتلاق ویا ییقاری یونتولدقدنصکره ؛ قابیلتری بولدینی حالده بتکرار قوللانیلملری اقتضا ایدر .

چورو یان ویا قیریلن برطبانك دکیشدیرلمسنه لزوم کورولدکده اک یقین بولنان دپودن یکیسنك جلبی وترنلرك کچمه لرینه سکتته کتیرلمکسزین تبدیلی ایجاب ایدر .

طبائردن برچوغنك دکیشدیرلمسنه لزوم حس اولدینی زمان ایسه قسم مهندسك دلالت ووامریله ایشه باشلانیلور .

طبانلرك آرالنې — طبانلرك آرقلرى تيمور چبوقلرك التصاق
ايتدكلرى يزلده ۶۰ متره وساژيرلده ايسه ۸۰ : ۹۰ متره اولمى
وتيمور چبوقلرك برلشدكلرى يزلده تصادف ايدنلرك سطح فوقانيلى آزدن
آز ۲۰ متره كنيشلكده بولمليد .

معدي طبانلر — : اخشاب طبانلرك صيقجه صيقجه دكيشديرلمى
محذورى موجود ومعدي اولانلارنده ايسه بو محذور مفقود اولديغندن معدي
كثير اولان ماللكده ، بوسوك سسنه لده دوومه تيمور دن معمول طبانلرك
استعمالى ايجه تزايد ايتش حتى آلمان ياده موجود خطوطك يوزده (۳۵) ي
معدي تراورسلره وجوده كتي رلشدر بزه ده يكلر همان معدي يابلمش
واسكيلر ده كيلر ده بالتدريج معدي تراورسلره تبديل اولمغه باشلامشدر .

بونلرك اشكالى مختلف ايسه ده خطوط مستقيمه ومنحنيه دن مركب
اولانى و (شكل ۲۵) ده كوستريلانى ك زياده قوللانيلانيدر .
معدي طبانلرك استعمالنده ميان مولوزينك بر مقدار كيللى وياساژ
امتزاجلى موادى حاوى اولمى بك فائده ليدر .

زيرا طبانك محف يرينه طولديرلوب صيقشديريلن قسم بالاخره
وطوبتك تاثيريله برنوع خرج حالى آلهرق طبانله برلشور واوزرينه
باصان ثقلتك اخشاب تراوسلر ده اولدينى كى بالاستك هر طرفه ياييلمسسه
خادم اولور .

تيمور چبوقلر

تيمور چبوقلر [رايلى] باشلوجه درت قوتك تاثيرانته مقاومت
ايدم جك مرتبه ده متين اولمليد رلر .

مذكور قوتلر ده : مالزمه متحركه تكلرك چنبريله تماسده بولسان

جیوق سطحه تأثیر ایدن قوت ، طبائلر آراسنده کی قسمی اکر یلتمک سہی ایدن تضییق ، جیوقلرک دورمللرینه خادم اولان ویاندن تأثیر ایدن زور ، جیوقلرک اکر یلوب بوکوملرینه اوغراشان طولانی قوتدر .
 بوتأثیرات مضره جیوغک شکل ومقطعی ، معدنک ایولکی ، اصول ارتباطک صلاحیتی ایله برطرف ایدیله بیلور .

رایلر ایچون باشلوجه ایکی شکل قبول اولنوب برینه چفته منطاری دیکرینه (وینیول — vignole) مسلکی یعنی تک منطاری دینورکه (شکل ۲۶ و ۲۷) ده بونلرک مقطعلریله ابعادی کوسترلشدر .

چفته باشلی — منطاری جیوقلر انکلترده سرعت وثقلی زیاده اولان قطارلرک حرکت ایتدکاری یوللرده استعمال ایدلمکده ایسه لرده آوستریا ، آلمانیا ، روسیه ده هان بسیتون نظر اعتباردن دوشمکده و آمریقادن آوروپایه نقل ایدن انکلین مهندسنک نامه نسبتله یاد اولنان وینیول مسلکندمکیلر ایسه عمومی بر صورتده مظهر قبول ورغبث اولمقدردر .

کرچه منطارلری تمامیه مساوی پایله بیلن چفته باشیلرک ؛ آشینان طرفلرینی آلتیه کتیره رک جوق زمان طیانملری تأمین اولنه بیلورسه ده بونلرله یولک انشاسی مصارف زاندمینی موجب یعنی برکیلو مترده ۴۰۰۰ فرانق قدر فضله بر مصرفی منتج اولدیغندن فی زماننا انکلترده بیله پاییلان خطوطده بونوع جیوقلرک استعمالی تدنی ایتمکده در .

چلیک رایلر : چلیکک تیمورده نظراً مساومتک زیاده لکنندن استفاده اولنه رق تیمور رایلر بدل چلیکلری قوللانیلمغه باشلانمش وبونلرک متانقی زیاده ، ثقلتی آرز ، فیثاتی اوچوز اولدیغندن ایلروده استعماللری هم ته

ایده رک تیمور یول تعیرینک «چلیک یول» نامنه تحولنه باعث اوله جفی محقق بولمشد.

کریک تیمور و کرکسه چلیک رایلریک قوللانیلمزدن اول معاینه لری و موافق نمونه اولیانلریک عدم قبولاری لازمه دندر.

تیمور و چلیک چبوقلر تماماً قاینامش اولمی و پوللی ، چیزیک ، یانیق بولناملی و کیف مالتفق آلنان بررایک ایکی اوجی یکدیگرندن ۱۱۰ متره آراقلی بولنان ایکی مسنده استناد ایتدیرلدیکی حالده اوزرینه ۱۷۵ متره ارتفاعدن سقوط ایتدیریلن ۳۰۰ کیلوق برشاهمردان ایله قیرلاملیدر .
اک ییکی اوله رق یابلمش چفته منطاری رایلر ایچون قبول اولنان ابعاد آتیده کی جدوله مندرجدر :

فرانسه		انکلترة	ملاحظات
ارتفاعی م-م (میلیمه)	۱۴۵	۱۴۰	حکومات سائره دهدها آذر.
منطاریک کنیشلیکی	۶۰	۶۹	» » » »
	۷۰		
لوحه عمودی نخنی م-م	۱۶	۲۱	» » » »
برمتره طولنک ثقلی (کیلوگرام)	۴۰	۴۴۰۶۵	» » » »

وینول اصولنده یاییلان برچبوغه متانت لازمه بی ویره ییلمک ایچون ارتفاعله کریسیسنگ کنیشلیکی ییتنده برمناسبتک بولنسی اقتضا ایتدیکندن بوخنسدن اک ییکی یاییلان برچبوق ایچون قبول اولنان نسبت آتیده کی جدوله مندرجدر :

ح ل	كر سينك كنيشلكى ل	لوحة نك ارتفاعى ح	
١٠٠٧	م-م ١٣٤	م-م ١٤٤	بر متره طولنك ثقلنى ٤٥,١٢٥ كيلو غرام اولان چيوقده
١٠٠٨	م-م ١٣٥	م-م ١٤٥	بر متره طولنك ثقلنى ٥٢,٧٠ كيلو غرام اولان چيوقده
١٠١٤	م-م ١٣٣,٢	م-م ١٥٢,٣	بر متره طولنك ثقلنى ٤٩,٥ كيلو غرام اولان چيوقده

مذكور نسيبتلره كوره ياپيلن چيوقلرده قبول اولنان ابعاد سائر
ايسه آتيدهكى جدولده درج ايدلمشدر :

١٥٢,٢	١٤٥	١٤٤	م-م ارتفاعى
٧٦,٢	٧٢	٦٠	منطارك كنيشلكى م-م
١٥	١٧	١٥	لوحة نك ثخننى م-م
١٣٣,٢	١٣٥	١٣٤	كر سينك كنيشلكى م-م
٤٩,٥	٥٢,٧٠	٤٥,١٢٥	بر متره دن ثقلنى (كيلو غرام)

دايلرك اك ضعيف نقطه لرى التصاق محلا لرى اولديغندن اصول
ارتباط هر نصل اولورسه اولسون بوضعت كاملاً بر طرف ايديله ميه جكندن
چيوقلرك طولنى تزييد ايدهرك التصاق نقاطنك عدد بنى آزالتمق كيفيتى نظر
دقته آلتقمده وبوزمانلرده دايلره ٩ر ١٥ متره دن ١٢ متره يه قدر بر طول
ويرلمكده وسرت چليكدن ياپيلملى تنسيب ايدلمكده در .

بر چليك چيوعك اوزرندن كچن ترنر ايله ارتفاعنك آزمالمسى
بر طاقم احواله تابع ايسه ده صورت عموميه ده ارتفاعنك مذكورك بر ميليمتره

تناقصی انجق اوزرندن ۲۰۰ بیک قطارک کچمسیله وبر تیمور چبوقده
ارتفاعک بر میلیمتره آزماسی ایسه مقدار مذکورده کی قطار عددینک ۸ :
۹ ده برینک عبوریه ممکندر .

بنا برین برچلیک رایک عمری ، اوزرندن وسطی ۲۰۰ طونیلاتو
تقلتده ۷۵۰ بیک قطارک و تیمور رایک ایسه عینی تقلتده ۸۰ : ۹۰ بیک
قطارک عبوریه ختام بولور .

بونکله برابر رایلرک طیانقی مدتی خطک امتدادنجه هپ برسیاقده
اوله میوب آقسام سائریه نسبتاً تونلارده ، یقوشلرده ، استاسیونلرده مذکور
مدت اوندی برقدر آزالور .

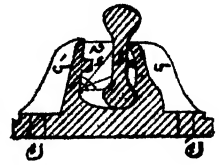
رایلرک تراورسلره صورت ارتباطی

چبوقلر چلیکیرینه نظراً اصول مختلفهده اوله رق طبانلره ربط
اولنورلر .

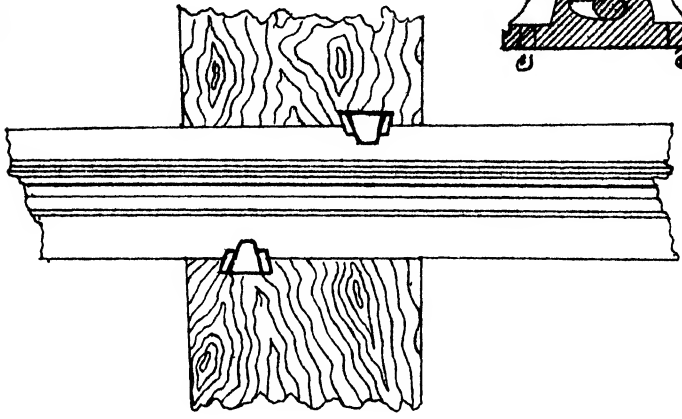
چفته باشلی چبوقلرک اصول ربطی — : بنوع چبوقلر (شکل ۲۸) ده
کوستریلان فونندن معمول یصدیقلر اعانه سیله طبانلره ارتباطی بولور .
مذکور یصدیقلرک ، ک نقبه لرندن کچیریلن تیمور چبوقلرک ایله طبانلره
میخلانورلر و بونلرک یووه لری داخلنه وضع اولنان رای ایسه میشه آغاجندن
یاپیلان و قالری واسطه سیله صیقیشدیریلور .

بوصیقیشدیرمه خصوصی ، یصدیقلرک دیشنک سطح خارجیسی
چبوغی قاورایه جق و دیشنک سطح داخلیسی ده چبوغی صیقیشدیرمه جق
اولان قامه نك سطحنه تماماً انطباق ایدرک قامه بی یوقاری فیلامه دن منع
ایدی جک وجهله یاییله رق تأمین اولنور .

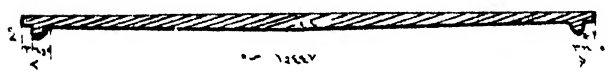
شکا ۲۸



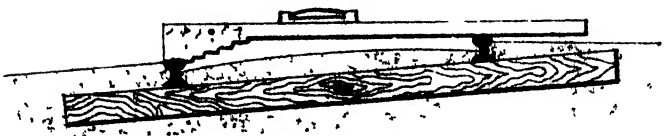
شکا ۲۹



صحیفہ
شکا ۳۰



شکا ۳۱



بودیشلارك كوردە جىكلرى يان تضييقلىرىنە قارشى مقاومتلىرى كرىلەندەكى س ، س دستىكلەرنە ئارتىرىلور .

مذكور يىقىنىلارنىڭ ابعادى وثقلنى حامل اولەجىقلىرى جىقلىرىنىڭ شەكىل وجىساملىرىنە نظراً حساب وتەين ايدىلور .

تەك باشلى جىقلىرىنىڭ اصول رېتى — : بونلر طبانىلارنىڭ جىنىسەينى اخشاب وياتىمور اولدقلىرىنە نظراً قارغە برون [قرانىون] وياخود صمونلى جىواطە [تىرفوند] لى نامىلە ياد اولتان جىويلرلە رېط اولدورلر .

قارغە برون جىويلرلە اصول ارتباطى — : قرانىونلر جىكلەرنە رايلىرى كرسىلىرىنى قاورامق اوزرە طبانە چاقىلورلرسەدە طبانىك طولانى چاتلاماسى ايجون يىكەيكىرى قارشىسە تىصادف ايتىرلامالى و (شەكىل ۲۹) دە كوسترلىكى وجىھەلە قطراً چاقىلىدورلر .

نصف قطرلىرى ۶۰۰ مترەدن دون اولان منخىلىردە رايلىرىنىڭ طبانىلار دە قوتلى برىورتە كىسب ارتباط ايتىلرچون جىقلىرىنىڭ آللىرىنە كىلىك وبر آشورى طبانىلر اوزرىندە بولتىق شىرطىلە ايكى ويا دىرت دىلىكىلى مەعدنى لوحەلردە قوللانلىمىلىدور وبوقارغە برون جىويلرى ، اك اول رايلىرىنىڭ تىصاق مىللەرنەدىكى طبانىلار بەدە آرادە كىلىرىنە چاقىلىرى وجاقىلىقلىرى ائىسادە طبانىلارنىڭ مانولەلرلە برىمقدار يوقارىيە قالدىرلىرى وطبانلر ىرلىشىدورلور بىقىشىدىرلىقدەنەسكە جىقلىرىنىڭ آراقلىرىنىڭ مەينەلرى لازىمكلور .

صمونلى جىواطەلرلە اصول ارتباطى — : تىمور جىقلىرى مەعدنى طبانىلارە ويدەلى جىويلرلە ارتباط ايدورلر .

بونوع ويدەلر ؛ باشلىرى رايلىرىنىڭ كرسىلىرىنى لايىقىلە قاورايە جىق وجىھە تراورلىرىدەدىكى دىكىلرلە اذخال اولنەرق خىصوصى انخىتارلە بىقىشىدىرلىدورلر .

یولك مستقیم قسمندە رای کرسینی لایقە قاورایەجق و جهله بری داخلە دیگرى خارجە کلمک اوزرە ایکی عددی ، منخیلردە ایسه رایك دورلمسنى منع ایتک ایچون ایکیسی داخلە بریسی خارجدە بولمق شرطیله اوج عددی استعمال اولور .

رایلرک طبانلره انای ارتباطلرنده ایکی عمله بوویدەلری رلرینه آتەرق ایلرویە یورور و دیگر ایکی عملەدە آنلری ، صاپلری اوزون آنختارلرله ویدەلار و دیگر ایکیسی ایسه صاپلری قیصه آنختارلرله صیقیشدیرلر .

تیمور جبوقلرک بربريله اصول ارتباطی — : بوخصوصەدە اوزرلرنده درت ثقبه بولان و جلیکدن یاپیلان التصاق لوحلری قوللانیلور . بو ثقبه لردن ، نصف قطرلری دهاکوچک صمونلی جیواطلر کچیریلوب اوجلرندهکی صمونلری آنختارلریله صیقیشدیریلور .

التصاق لوحه لری یاخود جبیره لر ، جبوقلرک جنسنه نظرآ یا دوز و یاخود آلت طرفدهکی منطاره تماميله منطبق اوله جق و جهله انخالی اولمق اوزرە یاپیلورلر .

بونلردن انخالی اولانلری ایکی باشلی جبوقلرک ارتباطندە ، دوزلری ایسه برباشلیلرینک ربطنده قوللانیلور .

جبوقلر ، اوج اوجه ربط اولسه میوب حرارت و پرودتک موجب اوله جنی انبساط و انقباضک و مالزمتە متحرکدنک انهای سیرندە طولاً و قوعبوله جق تأثیراتک محاذیر و مهالکنی برطرف ایتک ایچون آراقلی اوله رق یکدیگرینه ربط اولنورلر سده اوجلری آراسندە بوله جق اولان مسافه جبوغک طولە و قوللانیدی مملکتدهکی حرارتک شدتنه اتباع ایدر .
طوللری ۶ : ۹ متره و حرار ۶

عظمیه ۳۰ : ۴۰ درجه اولدیغندن مسافه مذکوریه ۰.۰۰۴ : ۰.۰۰۵ متره قدر قبول ایتمک مقصدی تأمین ایلر .

تیمور چبوقلرک میلی — : تیمور چبوقلر ، لوحه عمودیلرندن مرور ایدن مستوی شاقولییه نظراً یولک داخله طوغری بر مقدار میلی اوله رق وضع اولنوب مالزمه متحرکه نك عرضانی تضییقاتنك تأثیریه خارجه دورملری بر طرف ایدیلور .

اشبو میل جنی وسطی اوله رق چبوقلر چلیک ، طبانلر تیمور اولدیغنه نظراً یولک بعض اقسام مهمه سنده چبوقلر نه قدرده تزیید اولنه ییلور .

بومیل چیفته منطاری خطرلده یصدقلرک حین اعمالنده یووه یه ویریلان شکل ایله حاصل ایدیلور سده وینیول چبوقلری کبی طوغریدن طوغرییه طبانلر اوزرینه قونیلان خطرلده طبانلرک اخشاب اولمسنه نظراً صورت مخصوصه ده بر طاقم یووه لر آچهرق میل مذکور حاصوله کتیرمه مجبوریت کوریلورکه « نعلله مه » نامیله یاد اولان بومیللی یووه لرک کشادی ایجه کلفتی و بر جوق ماهر عملیه یی ایجاب ایتدیرر .

طبانلرک تیمور اولمسی حالنده ایسه ، طبانلرک فایقه لرده بدایت انشالرنده رایلرک محل تصادفلرنده مذکور میلی اعطا ایدمک وجهله یووالر یابلمش اولدیغندن بونلرده بالاده کی کلفت و مصارف بر طرف ایدلمش بولنور .

قوسلرده طیش چبوقلرک یوکسکلکی — : قوه عن المرکزیه نك مالزمه متحرکه یه اجرا ایتدیکی تأثیر شدید آنلری قوسلرده ، بالخاصه نصف قطرلری کوچک اولنلرنده یولدن خارجه فیلاتمه سببیت ویردیکندن طیش طرفده کی رایلری ایچ طرفده کیلره نسبتاً ده یوکسک بولدرمق

وېو يوكسكلېكي قوسك نصف قطرينه ، قطارك سرعته كوره حساب ايتك
اقتضا ايدر .

بوخصوصك حسايچون اك امنيتلى اولمق اوزره قبول واستعمال اولنان :

$$ع = \frac{و^۲ \times ۰.۰۱۱۸}{ر}$$

دستورنده و = قطارك كيلو متره اوله رق بر ساعت ظرفنده كي سرعتي ؛
ر = قوسك متره اولمق اوزره نصف قطري ؛ ع = رايلاك مقدار
تفاوتى اولوب استحصال اولنان مقدارك بر نصفى ايچ طرفده كي رايلاك
آلجالدالمرينه ديكر نصفى طيشده كي رايلاك يوكسكالمرينه تخصيص ايديلور .
مع هذا بودستورك نتايچى عملى بر صورتده (شكل ۳۰) ده كي آلت واسطه سيلده
استحصال اولنور .

تيور چبوقلرك تفاضل ارتفاعلرينى مقدار معينده بولندير بيلمك
ايچون ، طبائلر ده ايان مولوزينك اوزرينه قوندقلى زمان آلترى
بسله نيلارك بر مقدار ميللى بولندير مى و آندن سكروده اوزرلرينه رايلا
قونه رق مذكور آلت واسطه سيله بينلرنده كي تفاضل مطلوب استحصال
ايدلمى بعده طبائلره لايقيه ربط اولتملدر .

بالاده ذكر اولنان تفاضل ارتفاعك دفعة نقطة تماسدن بدأ ايتمى
مناسب اوله ميه جفندن قسم مستقيمه عايد چبوقلر نقطة تماسه طوغرى
بالتدرج ترفيع اولندقلى كې بالغات قوسه عايد اوللريده كذا تدريجاً ؛
منخينك وسطنده اعظمى تفاضل تسويه يي بولمق اوزره ترفيع بمده ديكر
نقطه تماسه طوغرى تنزيل اولنورلر .

جیوقلرک آراسنده کی آجیقاق — : تیمور جیوقلرک منطار
رأسلری بیتنده کی مسافیه نظراً تیمور یوللر باشلوجه طار وکنیش نامیه
ایکی به آریلورلر .

مذکور آجیقاق برتره ویا برتره دن دون اولور ایسه یوله صورت
عمومیهده (طار خط) نامی ویریلورکه طرز انشاسی ، فوائد و محسناتی
بر مقاله مخصوصه و بر مثال منتحبه ایله تفصیل اولنه جقدر .

مذکور آجیقاق برتره دن فضله بولنورسه یوله بر طرز عمومیهده
(کنیش خط) نامی ویریلور .

عموم آوروپا دولتری جیوق منطارلری آراسنده ۱۷۴۴ : ۱۷۴۵
متره آجیقانی کنیش خطلر ایچون مناسب و موافق کورمش و خطوط
مهمه عسکریه و تجاریه لرینی بو آجیققلده اوله رق وجوده کتیرمکده بولنش
ایسه لرده یالکز اوج دولت بعض ملاحظات عسکریه به مبنی بو آهنگ
عمومیدن آریلوب دها کنیش بر آجیقلق قبولی تنسیب ایتمش و حالاده
یاددرمده بولندقلری خطوطده آجدقلری بو جیغری محافظیه مجبور
قالمشدرلر .

دول مشار الهمی مذکور آجیقانی دیکرلرندن فضله اولوق اوزره
قبوله مجبور ایدن ملاحظات عسکریه اولسه اولسه لدی الایجاب کندی
خطرلرندن یالکز کندیلرینک استفاده لرینی تأمین و دشمن انه دوشن خطرلده
دشمن مالزمه متحرکه سنک سیر و حرکتی تصعیدر .

ایشته بوملاحظات مبنی روسلر ۱۷۵۲ ، اسپانیولار ۱۷۷۲ ، پورتکیزیلر
۱۷۹۷ متره آجیقانی قبول ایتمکده ایسه لرده آلمانلر دها شمیدین روس
خطرلرنده کندی مالزمه متحرکه لرینی سیر و حرکت ایتدیره بیلیمک تعدیلات

ووسائلنی احضاره اوغراشمقده و ترقیات حاضره لری بو خصوصیه ساحة تطبیقه قویه سیله جکلرینی محقق کو سترمکده اولدیفندن استقبالدیه ملاحظات مسروده نك حکمسنر قاله جنی بدیدار و بنابرین الله بولنان شمندوفر کبی بر سلاح مدهشک ید اعدایه عدم ترکی و ترکنه مجبوریته قطعیه کورلدیکی تقدیرده قطعاً ایشه یرامیه حق صورتده تخریبی وسائل واسبابنک وقت لازمده احضار واجراسی لزومی مستغنی عن البرهاندر .

قوسلرده چوقلرک آچیقلفنی تزید ایتک — : کوچک نصف قطرلی منخینلرده ادوات متحرکه تکرلکلرینک چکلری دفعه چوقلرک منطاولرینه تماس ایدمک خطک حرکت پایی افنا ایدمک چکنی اندیشه ایدن بعض مهندس لر بوکی یرلرده رایلرک آچیقلفنی بره قدار تزید ایتکی تنسب ایتکده و ۵۰۰ متره دن دون نصف قطرلی قوسلرده رایلری قبول اولان آچیقلفدن ۱۵ : ۲۰ میلیمتره قدر کنیشلتمکده ايسلرده بوفکر واحتیاط دها تعم ایدم مامشدر .

قوسلرک نصف قطرلینه نظراً اقتضا ایدن اوزون وقیصه چوقلرک عددینی حساب ایتک — : قوسلرده داخلی منخینک طولی خارجده کینه نسبتاً دها قیصه بولنه جفندن مذکور منخینده قوللانیله حق قیصه رایلرک عددینی حساب ایتک اقتضا ایدر .

خارجی منخینک انکشاف معلومنه و قبول اولنان رایک طولیه نظراً مقتضی اولان اوزون چوقلرک عددی بالسهموله بولنورسده قیصه چوقلرک عددینی آتیده کی دستور اعانه سیله تعیینه مجبوریته کوریلور :

$$\frac{s}{l} = \frac{r}{r + \frac{1}{4}k} - 1$$

اشبو دستورده ⑤ = قيصه جیوقلرك عددی ، s = خارجی قوسك طولی ، ل = موجود قيصه رايك اوزونزدن مقدار فرقی ، r = منحنينك نصف قطری ، ك = يولاك كنیشلكيدر .

مع مافیه خارجی جیوقلر ۶ ویا ۸ متره طولده اولدقلرینه نظراً داخلده کی قيصه رايلرك ۵۹۰ ویا ۸۹۲ : ۷۹۶ متره بولملری مقصدی تأمین ایدر .

قوسلرك نصف قطرلرینه کوره مستقیم جیوقلره انخنا ویرمك — : آلتی متره لك رايلر قوللانیلدینی زمان ۱۰۰۰ متره دن زیاده نصف قطرلی قوسلرده رايلره انخنا ویرمكه پكده مجبوریت کورلمزسه دهه دون نصف قطرلیرلرند مقدار انخنا حس اولور درجه ده تزايد ایدم جکندن یکدیگرندن ۵۰ متره آرالقلی ایکی مسندك اوزرینه قونان رای دمتیه مناسب ارتفاعدن یا ۳۰۰ کیلوقی برشاهمردان دوشورمك ویا خود رای دمتی مذکور ارتفاعدن آتمق اقتضا ایدر که ارتفاع سقوط ۰٫۶۵ ، ۰٫۸۰ ، ۰٫۹۰ متره اولدیغه نظراً حصوله کلان ۵ ، ۱۰ ، ۱۵ مایه تره انخنا ۰٫۹۰ ، ۰٫۶۰ ، ۰٫۳۰ متره نصف قطرده کی قوسلرك رايلریچون کافی بولور .

کنیش خطلی بر تیمور یولده برکیلو متره لك طوله اقتضا ایدن تك ویا جیفت باشلی جیوقلره مالزمه سائرتهك ثقلت ومقادیری آتیده کی جدوله کوسترلمش و آلتی متره اعتبار اولنان جیوقلره بدل ۸ ویا دهه زیاده اوزونلری قوللانیلدی حالد اقتضا ایدن مالزمهك ثقلت ومقادیرینك دخی جدول مذکور دن استخراج اولنه یله جکی آشکار بولنشدر :

مازمه نك اساميسى		بهرينك كيلو گرام اوله رق تقلق		تك منطارلى چيوقدن يايلاق يول عددى		چيقت منطارلى چيوقدن يايلاق يول عددى	
برمرده دهكى تقلق ۳۸:۴۰ كيلو گرام اولان ۶ متره طولنده بولنان چيوق		۲۳۰:۱۸۰		۷۰:۶۰		۷۷:۶۰	
[تراورس طبان]		۸۰:۷۰		۱۰۷:۷۰		۱۱۶۹	
بصديق		۱۵:۱۰		—		۲۳۳۸	
قامه		۰۰۴۰		—		۲۳۳۸	
چيوى		۰۰۳۵		—		۴۶۷۶	
صمونلى حيواطه		۰۰۲۶		۲:۱۰۶		—	
قارغه برون چيوى		۰۰۳۰		۶۶۶۸:۵۰۱۰		—	
برچفت جيره		۱۰:۹		۳۰۵:۳		۳۳۴	
بونلرك و بده لرى		۰۰۴۵		۰۰۶۰		۱۳۳۶	
تقلت مجموعه				۱۹۰:۱۳۶		۲۱۰:۱۷۰	

قوللانيله جق. مالزمه نك نقلى — : مالزمه مذكوره برقطار
مخصوصه سوق اولنه رق عمليات تمقيب ايديله بيلور سده عمايات محلك ۳۰۰
متره مسافه سنده موقتى بر دپو تشكيل ايتك واكسيان مالزمه بي سريعاتكميل
ايلمك لازمكور .

خطك تفريش اتى ايلر ولدكجه دپورده ايلروله ديلور .
دپودن ايش محله قدر ياده قوويل سيستمند موقتى بر شمندو فرياييلوب
مالزمه آنك واسطه سييله وياخود عمله نك طاشيمسييله نقل اولتور .
عملياتك تاخرا ته اوغرامامسي چون مالزمه نك سرعت سريعه ومنتظمه

ایله سوقی اقتضا ایتدیکندن قطارلرک حسن صورتله ترتیب و تسریبلیرى
ضمننده اون طونیلاتو ثقلتی نقل ایدمیلن برواغونک ۴۲ چوق ۹۰۰ :
۹۵ طبان ، ۴۲ چیفت التصاق لوحهسی ، ۶۰۰ قرانبون ویا ویدهلی جیوی
استعاب ایتدیکی و وینیول مسلکندمکی چبوقلرله یاییلان برخطک برکیلو
مترهک طولنه عائد مالزیه ایچون سکزی رایلره ، طقوزی طبانلره و دیگرلری
مالزیه سائریه مخصوص اولوق اوزره اون طقوز و اغونه احتیاج بولندی
یعنی بحساب وسطی ۵۰ مترهک برطول ایچون برواغون لازم کلدیکی نظر
دقتدن دور طوتلما ایدر .

سکزی عمله بویله برواغونک تحمیلنه ۳۰ ، تخلیه سنه ۲۰ دقیقه و بومقدار
عمله ۵۰ چبوغی ۶۰ مترهک برمسافیه نقل ایتمکه ۶۰ دقیقه صرف ایدر .
مع مافیه آنا طولی قوه پانیه سنک اسکیشهر — قونیه خطنده قوللانندی
واغون کبی ترتیبات لازمهسی واسطه سیله رایلری بالذات تفریش ایدن
واغونلر موجود بولنورسه ایش بک زیاده سرعت پیدا ایلر .
مالزیه ثابتنهک وضع و تفریشی — : مالزیه لازمه و قتیله
احضار و ایش محلنه ایصال ایدلمش بولنورسه آتیدهکی صره ایله تفریشاته
ابتدار اولنور :

- ۱) طبان محورلری ؛ اوزرینه طبان فاصله لری چیزلش اولان برجدول
اعانه سیله میان مولوزینک اوزرنده اشارتلور .
- ۲) طبانلر اشارت اولنان برلره قونور .
- ۳) اخشاب طبانلرک اوزرلرینه ؛ یولک کینیشلکفی اراشه ایدن جدولک
مرکزی یول محورینه کلک اوزره وضع اولنورق داخلی قرانبونلرک لرلی
اشارت و نعلله مه عملیاتی اجرا ایدلدکدنصکره لرلرینه چاقیلورلر معدنی
طبانلرده ایسه داخلی تیرفوندلر لرلرینه خفیفجه ویده لنورلر .

(۴) جبوقلر + اوجلری آراسنده اکثريا بش ميليمتره آراق بولمق شرطيله اوج اوجه يرلرينه قونورلر .

(۵) جبيرلر ياخود التصاق لوحه لری کندیلرینه مخصوص ویده لر واسطيله تنبیت اولنورلر .

(۶) جبوقلر اوزرنده طبان محورلرینک صورت صحیحده تصادف ایدم چکلری يرلر تباشیرله چیزيله رك طبان محورلری تماميله بوچیرکیلرک حذالرينه کتیریلورلر .

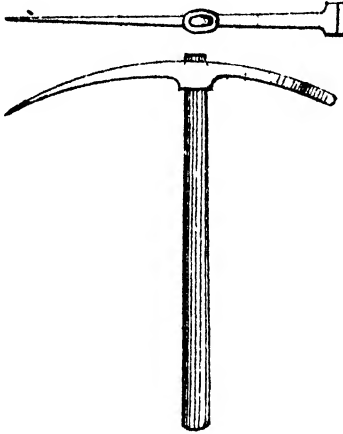
(۷) جبوقلرک آچیقلمغی غایت طوغری اوله رق تحدید وتعیین ایدن و (شکل ۳۰) ده ارائه اولان جدولک چکلری جبوقلرک منطارلرینه استناد ایتدیریلهرک خارجی قرانبونلرک ویا تیرفوندرک تنبیتلرینه باشلانیلور .

(۸) طبانلر چیقریق ویا مانوله واسطه سیله بر مقدار قالدیریلوب آلتلری طولدیریلهرق و بر تسویه روحی ایله تنظیم و تسویه اوله رق ارتفاع لازمه یه کتیریلورلر .

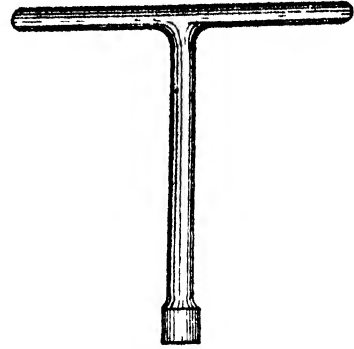
(۹) جبوقلرک منحنیلرده کی تقریباتیدر . ایچیه مهم اولان بوایشک اجراسی ایچون اولاداخلی جبوقلر تفاضل ارتفاعک بر نصفی قدر تنزیل ثانیاً خارجی جبوقلر دیگر نصفی قدر ترفیع اولنور و بوخصوصده (شکل ۳۱) ده ارائه ایدیلن تقسیماتی جدول ایله بر دیوارچی تسویه سی قوللانیلور .

آلتی متره طولده کی تیمور جبوقلر ، معدنی ویا اخشاب طبانلر قوللانیلدینی وایشک وسطی برسرعتله ایلرولمسی مطلوب ایدلدیکی حالده مالزمه نایسته نک وضع و تقریبیله یولک تشکیلی ایچون اتخاذه ی اقتضا ایدن اصول و ترتیبات ، لزومی اولان مالزمه و افراد آتیده کی جدولده مندرجدر :

جدولہ ذرا لٹان آلات



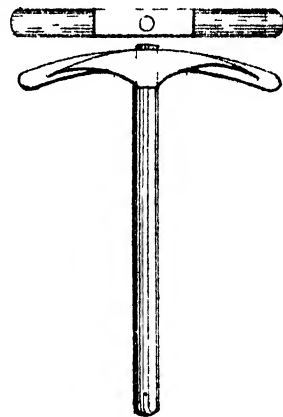
فازہ



صابلی آناختار



آناختار



جلیج

عمله طاقلى	كوچك ضابطان	اينجا بيل	نوع	ايشك ترتيب وتنظيمي	آلات مستعمله
(۱) نجى مازى دى وضع ايدى	۱	۱	۱(۰)	تراورسلىك اورديده داخلې تېرفو- ندلى خفيجه ويدىلر ويا فراتىو- دىلر برلرني اشارت ايدىرل چاقار تراورسلىك بالاست اوزرندى برلرني چيزر .	۱ سېت ۱۰ انتخاب ، ۱ ال چكيجى (۰)
			۱	تراورسلىك بالاست اوزرندى برلرني چيزر .	۱ چابه ۱ جدول .
			۶	تراورسلى برلرنيه كتيروب قويادىلر .	
			۳	تراورسلى تنظيم ايدىلر .	۱ جدول اقا زيق ازاراع ۳۰ عدد ، رايلىك محل التصايفلى الئسه فونان لوه لردن
(۲) نجى ربط ايدىلر	۱	۱	۶[۰]	رايلى برلرنيه برلشدىرلر .	
			۱(۰)	رايلى اوزرنيه تراورس محورلىك محل تصادفلرني اشارت ايدىر .	۱ جدول . تبشير . رايلىك آچقلىق ارايه ايدىلر ، رايلىك برچكيج ، براختار
			۲	خارجى تېرفوندىلر برلرنيه قويار ويا قرانبونلر چاقار .	
			۶	تېرفوندىلر برلرنيه قويار ويا قرانبونلر چاقار .	
(۳) نجى تنظيم ايدىلر	۱(۰)	۱	۶	تېرفوندىلر برلرنيه قويار ويا قرانبونلر چاقار .	۱۲ آرايه سى ويا سېت . ۶ ويدىلر انتخاب ، ۱۰ چتال ۶ تېمور ماويله ۶ قازمه . ۱۸ انتخاب ويا چكيج ۲ سېت ويا ال آرايه سى
			۱۸(۸)[۰]	تېرفوندىلر برلرنيه قويار ويا قرانبونلر چاقار .	
			۱(۰)	قرانبونلر دن اعضايلرنيه بىتكىر دىك آچار .	۱ بورغو
			۱(۰)	تېرفوندىلر ويدىلر لئسى اكمال ايدىر .	۱ انتخاب
(۴) نجى تنظيم ايدىلر	۱(۰)	۱	۱(۰)	جېيره ويدىلرنيك صيقيشملرني اتمام ايدىلر .	۱ انتخاب
			۴	بولك صوك تنظيماتنى بايارلر .	۴ قازمه ، ۱ كورك
يكون	۲ ويا ۳	۲	۵۷ ويا ۴۲		

[*] مئادى برعليات ايچون رايلى وضع ايدىلرله ويدى ويا چيويلى برلرني تىمت ايدىلرلر اعدادى
تضميف اولنور . چيغته منطاري رايلىدن متشكل يوللرده خذالرنده سفر حرر اولانلرله احتياج يوقىد .
و ۱۸ افرادك يرنيه ۸ ي كافيدىر .

چوقلرک سرب برصورتده [ساعتده ۱۵۰ متره] قريشيله بولک تشکيلي حالنه نظراً اغاذي اقتضا ايدن اصول و ترتيبات ، لزومي اولان مالز مه و افراد ايسه جدول آييده مذکوردر .

عمله طاقیری	۱۰	۵	۳	۱	ایشک سیستم وطبیعی	آلات مستعمله
(۱) نجیسی تراورسلی وضع ایدنلر	۱	۶	۳	۱	تراورسلیک مخفی اشارت ایدر. تراورسلی برلینه کتوردرلر. تراورسلی تنظیم ایدرلر.	۱ کورک ۱ جدول ۱ جدول ۱ قازیق ۱ زراع ۲ کورک
(۲) نجیسی رایلری برلشدیرنلر	۱	۱۸	۲	۹	رایلری برلینه قویادرلر. جیبره لرله ویده لرینی توزیع ایدرلر. رایلری ایجابنه کورمه دوزلته رک جیبره لرینی ویده لارلر. رایلرک اوزرینه تراورس محورلرینک تصادف ایستکاری برلری چیزر. داخیلی تیرفوندلری ویا قرانبونلری خفیفیه چاقارلر بونلری صیقیشدیررلر. خارجی تیرفوندلری ویاقرانبو- نلری برلینه تثبیت ایدرلر. بونلرک ارتباط و اتحادینی اکیلله چالیشورلر.	۳۰ عدد . رایلرک محمل التصاقلری آلتنه قونان لوحه لر دن . ۲ ال آرابه سی ۶ اختار ۳ مانوله ۱ جدول و تابشیر . ۲ ال آرابه سی ، اختار ویا ال چکیچی . ۱۸ اختار ویا چکیج ۲ جدول ۲ مانوله ۲ طوقاق ۱ بورغو ۱ اختار ۱ بورغو ۱ اختار ۴ مانوله و لزومی قدر قازمه کورک قازیق ایله مجهز بونلورلر .
(۳) نجیسی ربط ایدنلر	۱	۲	۱۸	۴		
(۴) نجیسی تنظیم ایدنلر	۱	۱۰	۱۰	۱۰	یولک صوگ تنظیمینی یاپارلر . تحریرمه مک ، آفغاریا ایشلرینی کوردرلر .	
خدمات سائرده بولنانلر	۲					
یکون	۶	۳	۴۸			

جدوللرده ذکر اولنان افراد وضابطان یولک شمندوفر طابوری معرفتیمه یابلدیغنه کوره در .

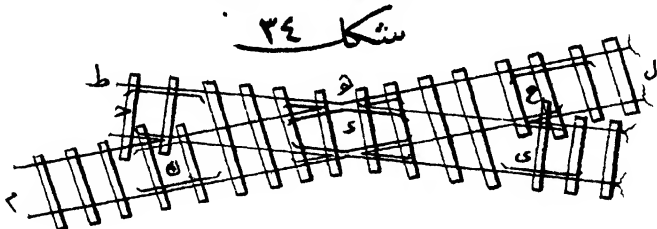
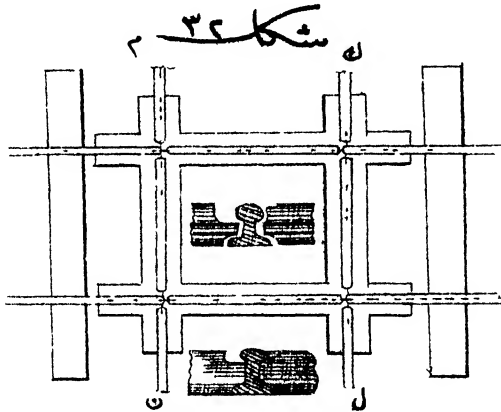
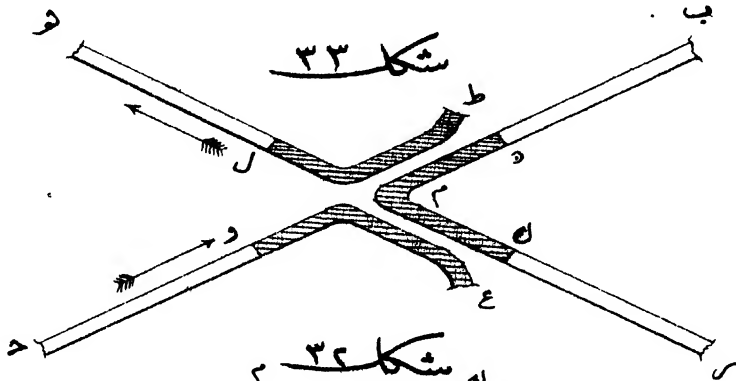
ایکی خط یکدیگرینی عموداً قطع ایلدیکی صورتده رایلرک تقاطع نقطه لرنده تکرلک چکلرینک عبورلرینه عمانت ایتملریمچون (شکل ۳۲) ده کوسترلیدیکی وجهله خط اصلییه عمود اولان ل و م ن جیوقلری دیگرلرندن ۳ : ۴ سانتیمتره قدریوکسک فونور و تکرلک چکلرینک یکملمری ایچونده اوجلری لزومی قدر کسلور .

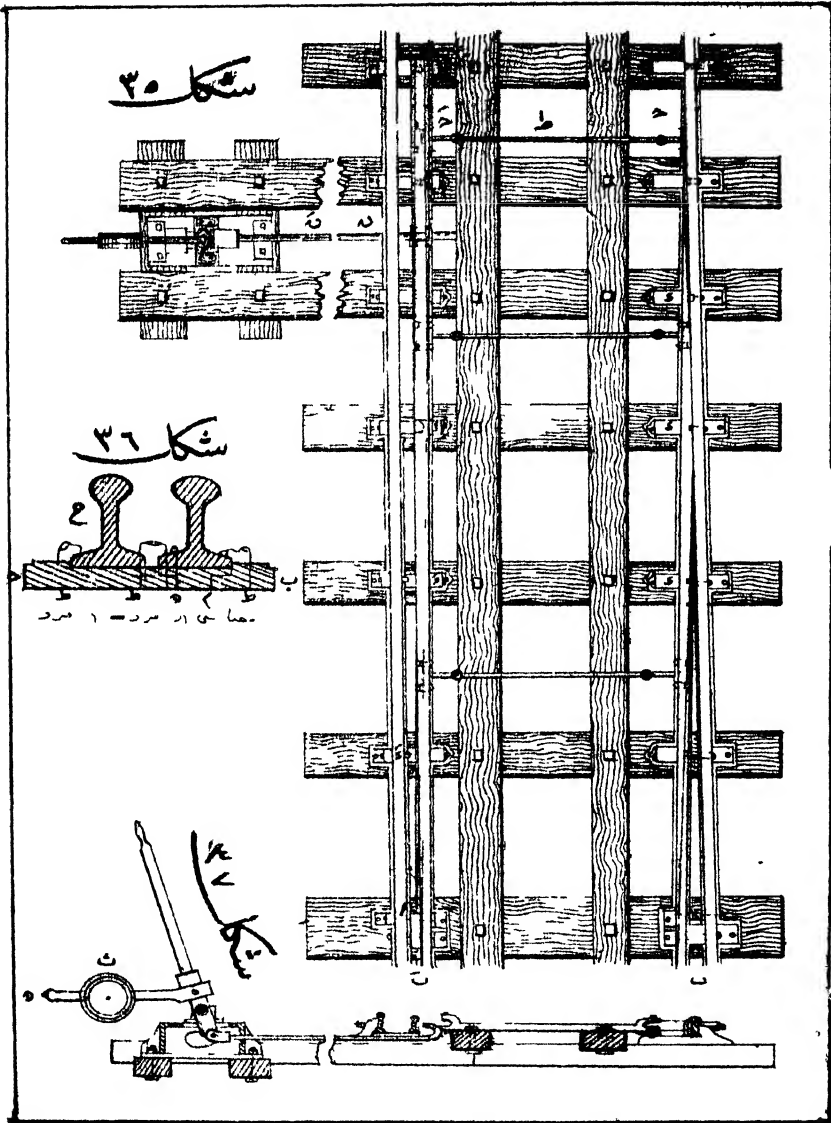
ایکی خط یکدیگرینی مائلاً قطع ایلدیکی زمان (ورویچید) نامیله یاد اولان بسیط مقاص ترتیب اولنور . (شکل ۳۳) اراثة اولنان ب ح و یا سر ه استقامت لرینه و یا آنلرک عکسی جهته طوغری حرکتی فرض اولنان تکرلکلرک مرورلریمچون جیوقلرک اوجلری ۴ : ۵ سانتیمتره قدر کسلدیکی کبی بونلرک سیرماً خرابیتدن محافظه لری ایچونده م نقطه سندم برلشهرک (یورک) نامی ویریلن ه م ک قسمتی و (طوشان آیاغی) نامیله یادایدیلن و ع ، ل ط قسملرینی وجوده کتیرملری لازمکلور .

بومثللو بسیط مقاصلردن درت دانه سنک بر آرایه کتیرلمسیله وجوده کلن مرکب مقاص (شکل ۳۴) ده کوسترلمش و ملحوظ اولان مهالکی برطرف ایتمک ایچون استعمال اولنان (قارشولق) جیوقلر ح ، ی ، ج ، ک حرفلریله اراثة اولنمشدر .

ایکنه لی تبدیل خط ترکیبی — : بوت ترکیب (شکل ۳۵) دن آکلاشلدیبنی اوزره اساساً ب ، ب اوچکلری ثابت و ج ، ح اوجلری قلمواری کسک و ز ، ز یشدیقلری اوزرنده متحرک اولان ایکی ایکنه دن ، بونلرک آرالغنی محافظه ایدن ط ، ط باغلمه لرندن ، بوت ترکیبی حرکت ایستیرن و ، ق مانوله سندن مرکبدر .

مذکور ب ج ، ب ح ایکنه لری سرت جلیکدن معمول و طوللری ایسه ۳ : ۶ متره آراسنده متحولدر .





ایکڼه لړك تماس ایتدکاری اصل چپو قار دخی چلیکدن یا بل مقدمه و بولر
کرسیرلندن آچیلان ویده تقبلرلندن کچن ویده لرله و وک یصدیق لرینه
صورت قویه ده ربط اولمقدمه درلر .

مذکور و وک یصدیق لرلندن اوچکله تصادف ایدنلری مذکور
اوچکلری و بوخزاده بولسان دیگر چپو قلری متانت لازمه ده بولندیره جق
وجهله تثبیت ایتدکاری کبی دیگرلری ده اوزرلندن ایکڼه لری قولایلق ایله
قایدرلر .

(شکل ۳۶) ده بویه برارتباط یصدیقی کوسترلش وایکڼه محور
دورانیه سته مخصوص اولان اسطوانه وی تقبه م و ایله اراڼه اولمشدر .
مانوله چپوخی — : (شکل ۳۷) ده ترسیم اولنان مانوله
چپو غنک براوچی ایکڼه یه دیگر اوجی دخی بر ترکیب مخصوص اعانه سیله
دیگر بر مانوله یه مربوطدر .

مذکور مانوله ایکڼه لړك برجهتدن دیگر جهته سوق وتطبیقه خادم
وبوخدمتی قولایلقله اجرا ایچون کندیسنه ث ثقلت زائده سی منضمدر .
ثقلت مذکور ه نك و صاپندن طوتیلهرق یوقاری یه قالدیرلسی
ویا حالیه بر اقلیمی قطارک آنا خطندن دیگرینه کچمسنی ویا آنا خطانی
تعقیب ایتسنی انتاج ایدر .

ایکڼه لی خط ترکیبنک مصادف اولدینی یرده کی طابانلر یکدیگیرینه ایجه
یا قلاشدریلور و مقطع سطحی ۲۰ متره مربی اولان و ۶۵ متره
طولده بولنان ایکی کریش ایله تقویه ایدیلهرک برچارچوه حالده بولندیریلور .
طرق عادیه کچیدلری -- : برشمندوفر کذرکاهی بعضاً مصادف
استقامتی اولان طرق عادیه بی یا عبی تسویه ده بولنق اوزره قطع ایدر و یا خود
آلتندن ویا اوستندن کچهرک عبور ایلر .

بواج حاله نظراً هم زمین کجید ، فوقانی کجید ، تختانی کجید ناملرینی آلور .

هم زمین کجیدلرده ، مرور و عبورك تسهیلی ، اورادن کلوب کچلرک سلامتلیرنک تأمین ایچون بعض تدابیر احتیاطیهنک اتخاذیه لزوم کوریلور . کجیدک طرفینه مقدار کافی صحنقلر یاییلدینی کبی بونلره کن اینش ویقوشلرده خفیف بر میل و بریلور .

چبوقلرک قارشولرینه کجیدک عرضجه ۴ : ۵ سانتیمتره آره لقلی برر مقابل چبوق قونورسده بونلرک استعمالی یایان یوروینلرله حیوانلره بعض کونا تهسکه الفا ایتدکلرندن طولایی بالندرج ترک ایدلمکده در .

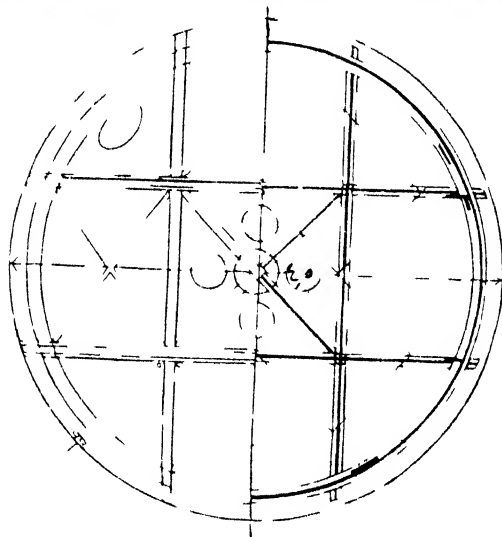
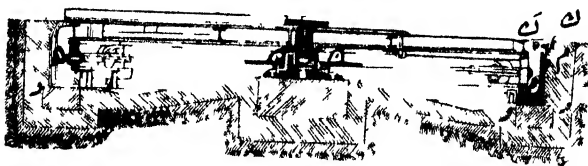
هم زمین کجیدلردن کچلرک تأمین سلامتلی ایچون اتخاذی اقتضا ایدن تدابیر احتیاطیه جله سندن بری ده سورکولی ، محوری ، اوزاقدن قبانیر قبولرک استعمالدر .

بونلرک اداره و محافظلری ایسه خصوصی بکجیلرک عهدهلرینه محولدر . فوقانی و تختانی کجیدلرک کلنجه — : بونلر نوعاً تونل و یا کوپری دیمک اولدیغندن بومللو اعمالات صنایعه کوره دلمسی اقتضا ایدن ملاحظاتک بونوع کجیدلرده نظر دقتدن دور طوتلمامسی ایجاب ایدر .

شمندوفر یولی عادی یولک آلتندن کچیلدیکی زمان انشا اولنان کارکیر کمره (فوقانی کجید) نامی ویریلوب شمندوفره نظراً عادتاً برتونل ، یوله نظرآده برکوپریدر .

بو حالده تونل شرائط انشائییهنه توفیقاً کجیدک کیشلکی : نک خطلرده ۵ر۴ ، چیفت خطلرده ۸ متره و ارتفاعی ایسه ۸۰ر۴ : ۵ متره قبول اولنور و عکسی حالده بولانک یعنی شمندوفره کوپری اولانک اسمی (تختانی کجید) اولوب عرض و ارتفاعی اوجوار اهالیسنک قوللاندقلری یولکی آرابه لرک ابعاد و جسامته نظراً تحدید ایدیلور .

دوار لوحه — : برپول اوزرنده کی مالز مه متحرکه نك اویوله موازی ، مائل ، عمود بولان خطوط سائره به نقلیه قطار تشکینه ، قطارك تفریق و تقسیمه و ایجاب ایدنلرینك تعمیرخانه لره سوقنه خادم اولور .
دوار لوحه اساساً برحوضدن ، حوضك مرکزینه اقامه اولنان عمودی برمیلدن ، میله مربوط افقی برلوحه دن مرکبدر .
(شکل ۳۸) ك مطالعه سندن ، مذکور حوضك دائره وی الشکل اولوب
(شکل ۳۸)



صاعلم برتله مستنداً کارکردن یا بلدی و قمرینه کندی نصف قطرندن دها کوچك بر نصف قطرده بولنقی اوزره تیمور چپو قلردن متشکل و معمول

بردارمك قوندينى وبونك اوزرينده ميله مربوطاً حركت دوريه اجرا ايدن ۱۰ : ۱۲ اوفق تكررلكك بئديرلديكى وبالذات دوار لوحه ثقلتك قسماً بوتكرلكلره يوككلدديكى آكلاشيلور .

حوضك مركزينه ويك صاغلام برتمله شاقولاً ركز اولنان محورك رأسنه متيناً مربوط اولان قوشاقلرله بردوشمه تشكيل اولشمش وبونك اوستى ساجله وياخود كراسته ايله اورنلمش ودوار لوحه ناهى آلان بودوشمهنك اوزرينده طوللارى حوضك قطرينه ، آراقلىرى يوكك كنيشلكنه تابع اولمق اوزره يوله عائد تيمور چبوقلر وضع وثبيت ايدلمش اولديغندن اوستنه سوق اولنان مالزمه متحركه ؛ مانولهلر ايله مجهز بر ويا برقاج عمله طرفندن ك ، ك قولينك قالديرلسى ولوحهك تدوير ايدلمسيله ايستينلان يوله بالسهموله بچيريلور .

دوار كوپرى — : دوار كوپرينك اقسام اصليه سى ، انشاآت اساسيه سى بردرجيه قدر دوار لوحهك عيى ايسده ابعاد ومناصبه فرقلى بولمسنده طوللايى دوار كوپرى ناميله ياد اولنور .

دوار لوحه وكوپريلرك قطرلرچون قبول اولنان ابعاد ، اوزرينه اركاب اولنان مالزمه متحركهك خارجى ديككلرى آراسندهكى طولله تابعدر .

اشخاص واشيا آرابه و واغونلر ينى نقل ايدن دوار لوحهلر ايله يالكىز لوقوموتيفى وياخود لوقوموتيفله برابر كور وصو آرابه سنى نقل ايلان دوار كوپريلرك ابعادى يعنى قطرلرى بروج آتيدر :

دوار لوحهك قطرلرى اشخاص آرابه لرى ايجون ۴ : ۴۵ متره

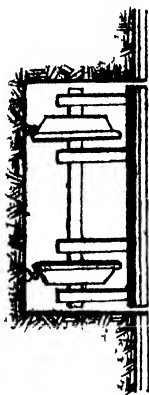
اشيا واغونلرى ۳ : ۳۵ م

دوار كوپريلرك يالكىز لوقوموتيفلر ۲۰ : ۶۰ م

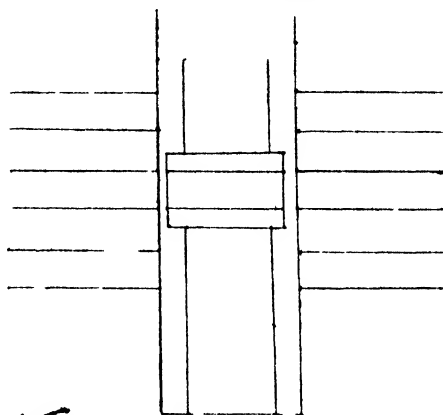
{صو وكور آرابه سيله} ۱۱ : ۱۴ متره اولوب
{برابر لوقوموتيفلر ايجون}

بو بريكلر على الاكثر بربخار ماكنه سيله تدوير اولنورلر .

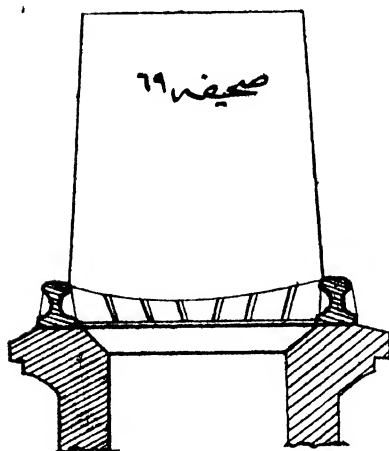
منظر من شكل ٤٩



منظر



شكل ٤١



صفيحة ٦٩

دوار لوحه وکوپرلر مصارف کلیه نك اختياريله وجوده کلدکلرندن طولانی بالتجیح بیوک وکوجک موقفلر داخلنده ، تعمیرخانهلر اوکنده ادوات متحرکه یی بولندقلری یولدن موازی یوللره کچیرمهده برنوع نقایسه آرابه سی دخی قوللانیلور .

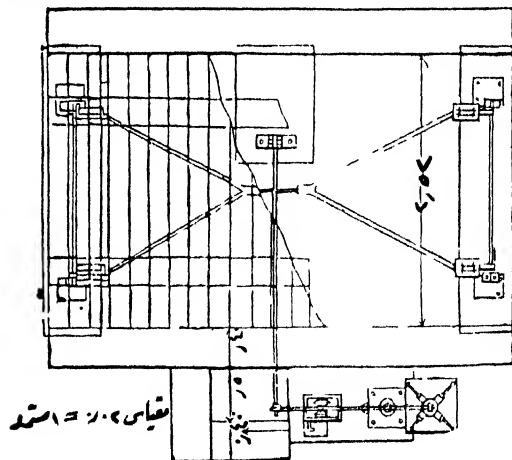
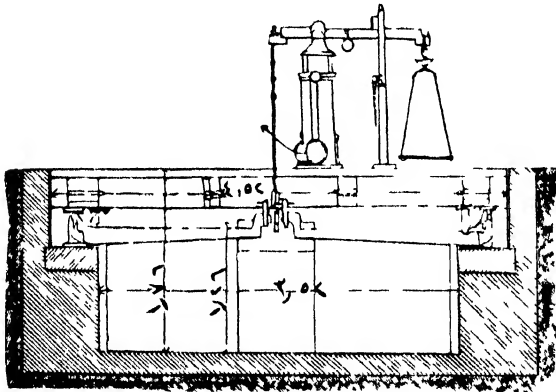
بونک ایچوند زمنه ، اصل خط ایله اکا موازی خطوطه عمود اولمق اوزره طولانی کارگیر برخندق آجیله رق دروننه مناسب عر ضده تیمور چوقلر تفریش وبونلرک اوزرنده ؛ اوستی دوز اولان وبر آرابه ویا برواغون طولی قدر یولی احتوا ایدن اوفق تکرلکلکی متین بر آرابه تحریک اولنهرق ادوات متحرکه بولندیفی یولدن دیگر موازی بریوله قولایلقله نقلی اولنور . (شکل ۳۹) ده بونوع برناقل آرابه یه دائر تفصیلات لازمه کوریلور .

استاسیونلر داخلنده بولنان ثابت ومتحرک قطارلر — : ثابت قطارلر واغونلر دروننده کی اشیا وامتنه نك وزن ایدلمسی ایچون قوللانیلور . بونلرک انواع مختلفه سی موجود ایسه ده همان جمله سنك ترکیبات اساسیه لری بربرینك مشاهیدر . (شکل ۴۰) ده کوستریلان ثابت قطار باشلوجه کارگیر برچوقورله بردوشمه دن وبودوشمه یی حامل اولمق اوزره مذکور چوقور دروننه وضع ایدلمش عادی برقطار اقسام مختلفه سندن عبارتدر . چوقور ؛ دوشمه ایله برابر اوزرینه بینه جک طولو واغونلرک ثقللرینه تحمل ایدم جک درجه ده متین برتمله مستنداً کارگیردن یایلمش وبونک دروننده تراکم ایدم جک صولرده برمجرای مخصوص اغانه سیله خارجه آفیدلمشدر .

دوشمه یه کلنجه : بوده ایکی اساس کریشندن متشکل برلوحه در . بولوحه ایسه اوستنه وضع وتثیت ایدیلن رایرله برابر ؛ چلیکدن معمول

دستگرا امانه سیله عادتاً برمئك شكندمه بولنان ایکی مانولهك اوزرینه
بندیرلمش وبومانوله لرده ، دوشمهك وسطه طوغری اوزنکیارله

(شكل ٤٠)



برلشدیریلهرك دیگر عرضانی برمانوله یه استناد ایتدیرلمشدر .
مذكور عرضانی مانولهك براوجی چوقورك کارگیر دیوارینه مربوط

برص بقیله ارتباط ایلمش و دیگر اوجی اصل قنطارلق وظیفه سنی کوردن آله عمودی برقول ایله ربط اولمشدر .

بالذات وزن ایشنی کوردن قسم ایسه غیر مساوی ایکی قولای برقنطاردن واوزون قوله ؛ درونه کیلوگراملرک وضی ایچون تعلیق ایلمش برکفه دن ویاخود ایکی طرفه طوغری حرکت ایده جک وجهله آصیلمش برقنطار طوپندن ترکب ایلمشدر . کفه دروننده کی ثقللر ویا قنطبار طوبی نامی ویریلان جسم ثقلک کوستردیکی رقلر وزن اولسان مالزمه متحرک کنک آغرقلربی کوسترلر .

بونوع ثابت قنطارلر درت متره طولنده ایکی متره عرضنده بردوشمیی حاوی و ۶۸ : ۲۰ طونیلاتولق ثقللری اولچه جک بر اقداری حائرلر . متحرک قنطارلر — : ثابت قنطارلر کی انواع مختلفه یی حاوی ، اساس ترتیباتلری ده عمودی برستون و آلتنده کی تکرلرکله متحرک وستون عمودی به مربوط افقی بردوشمیدن عبارت اولوب اوزرلرینه وضع اولسان برقاج طونیلاتولق ثقللری کال سرعتله اولچرلر وایستیلان یرده قولایلقله نقل اولنورلر .

صوخزینهلری — : (شکل ۴۱) ده برصو خزینهنک نمونسی کوسترلشدر .

غایت متین اوله رق یاییلان صو خزینهلرینک بینلرنده کی مسافه ، خفیف میلی یوللرده ۲۵ : ۳۰ و دیک میلی یوللرده ۱۶ : ۲۰ کیلو متره در وحجم استیمابیلری صو ویره جکاری ماکنه لک عددینه ، استاسیونلر داخلنده صرف اولته جق صویک مقدارینه تابعدر .

برماکنه ک بر ساعت ظرفنده کی صو صرفیاتی ۳ : ۴ متره مکعبی اولدیفندن ۲۵ : ۵۰ متره مکعبی صویی احتوا ایده جک وسعتده یاییلان

رصو خزینہ سی مقصدی تائین ایدر سہدہ دہا زیادہ صو صرف اولنان
سہم استاسیونلر دہ ؛ بہری ۵۰ مترہ مکہ بندہ اولقی اوزرہ ایکی دانہ سنک
یادہا فضلہ سنک وجودینہ احتیاج کوریلور .

بونلر صورت عمومیدہ استوانہ وی الشکل اولقی اوزرہ اکثر یاساجدن ،
نادراً فونت ویا کار کیردن یایہلہرق قمرلری احتوا ایتدکری صویک جریانی
نسرعیع ، تصیقنی تشدید ایچون رایلرک تسویہ سندن ۵ مترہ یوکسک
ولندیریلور .

بونلرک صوی ؛ پک زیادہ کیرچلی و ۱ مترہ مکہ بندہ ۳۰۰ غرامدن
فضلہ طوزلی اولیان منابہ وضع اولنان عادی ویا بخاری طلموبہلرک
عانه سیلہ املا و آئیدہ ذکر اولہ جق صو ترازولرینک وساطتیلہ صرف
اولنور .

صوترازو [جندره] لری — : بونلر صو خزینہ لردن آلدق لری
صوی ماکنہلرہ ویا آنلرک تاندرلرینہ ، تطہرات یرلرینہ ، ریختیملرک
یقینلرنده کی یولجی و حیوانات چشمہلرینہ ایصال ایتمکہ مخصوص اولدقلرندن
استاسیون داخلندہ مناسب یرلردہ افشا اولہرق برطرفدن صو خزینہلرینہ
دیگر طرفندہ منافذ سائرہ یہ اتصال وارتباط ایدرلر .

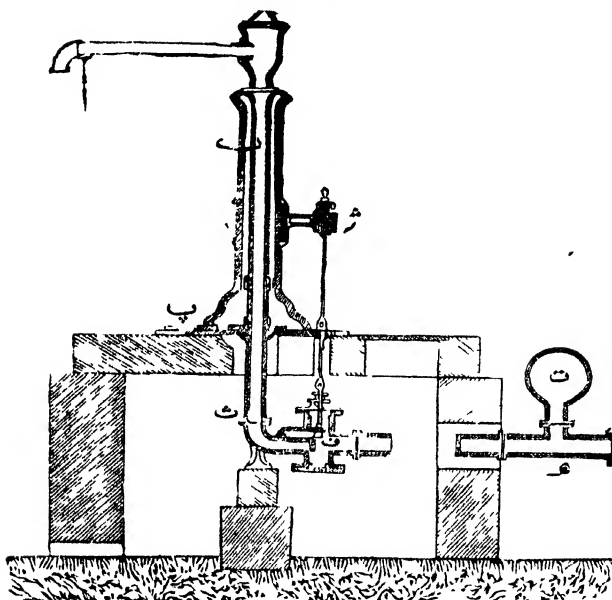
بونلردن اک-صوک سیستمہ اولانی (شکل ۴۲) دہ کوسترلش
واقسام مهمہ سی دہ بروجہ آتی تعداد وتفصیل ایدلشددر . اقسام مذکورہ دن :

(۱) نجیسی — فونٹدن معمول و محف ب ستون داخلیدرکہ
یوقاریسنہ ، بردور تام اجرا ایدہ جک و جہلہ ربط اولنان بورو صویک کمال
سرعتلہ ماکنہ یہ و تاندردہ کی خزینہ یہ آقسنی تسہیل و تائین ایدر .

(۲) نجیسی — داخل ستونی احاطہ ایدرک متانتہ ، صفوقدن

محافظه سنه خادم اولان و خارجي ستونيدركه لزومنده ايکيسنک آراسنده کی

(شکل ۴۲)



بوشلقه ادخال اولان صیجاق بخار برودتک تأثیرات مضرمه سنی برطرف
قلار .

۳) نجیسی — فی سورمه لی قیایله نهایت بولان و ژ مانوله سی
واسطه سیله آچیلوب قبانان ث صعود بوریسیدر .

۴) نجیسی — ت هوا خزینه سنی حاوی ، صو خزینه سنه منتهی اولان
ه افقی بوریسیدرکه برقاج دقیقه ظرفنده برماکنیه لزومی اولان صوبی
سوق واعطا ایده چک برقطره مالکدر .

۵) نجیسی — هو ترازوسنك ؛ صويك كلديكي وصعود ايتديكي بوريليله تفرعاتی احتوا ایدن اقسامنك كاركير تمل ابنيهسنك اوزرينه وضع واقعاينه مخصوص اولان پ معدنی لوحدر .

بالاده تفصيل وبيان ايديلان صو ترازوسنك بوزمانلرده ديكر برنوعی دها ميدانه كتيرلمش و بوده يوقايدمه مذکور ستون عمودينك فوقه ۶ : ۱۰ متره مكعبی قدر صويي آله جق جسامتمده برخزينهك قونمسی و صويك كلديكي بوزی قطرينك ؛ ايكي سرعت قطاری آراسنده کی زمان ظرفنده مذکور خزينه بی املا ايدمهك وجهله حساب ايدمهيله وجود بولمشدر .

مع مافیه انگليز لرسرعت قطارلرينك صوينی تدارك ايچون ديكر بر اصول ايجاد ايلمشلردكه اوده اقتضا ایدن یرده رایلرک آراسنده طولانی و صو ايله ملو برقالك كشادی و تاندردن اوزا ديلا ن اكری بر بوری ايله ماكنهك سرعتمدن بالاستفاده تاندرک املا سيدر .

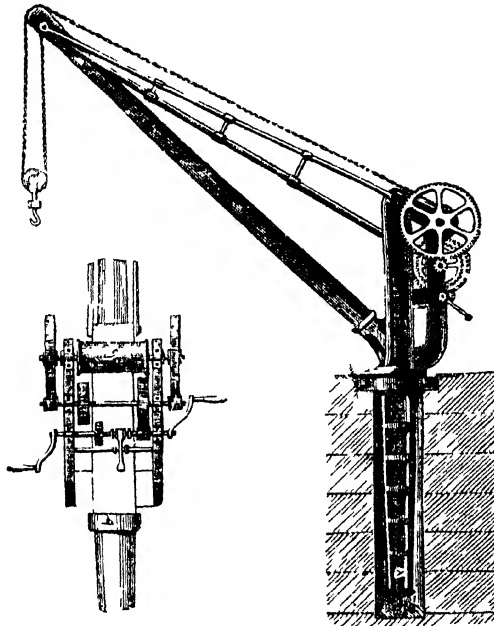
ماچونهلر — : ثقیل اشیا و اجسامك و اغونلره تحمیلنده و یا خود ابردن رفع و اخراجنده استعمال اولان آلات صورت عمومیهده (ماچونه) ناميله معنون و باشلیجه اوج نوعه منقسمدر :

۱) نجی نوعی — (شکل ۴۳) ده کوستریلان و ۳ : ۸ طونیلاتولق ثقلتلری قالديرن ثابت ماچونهدر .

بونوعدن اولانی غایت متین و محکم برکاركير تمل اوزرينه مرکوز بر محور عمودیدن و بونك قسم علیاسنده موجود بر قول ايله بر پلنقه ترکیانندن مرکبدرکه حذاسنه کتیریلان و اغونلر کمال سهولتله تخلیه و یا تحمیل ایدیلورلر .

۲) نجی نوعی — حرکتی محدود بر مسافیه منحصر اولان متحرک ماچونهدرکه تحمیل و تنزیل اشیا خطلرینك جوارلرینه قوریلان متین

برچارداغك اوزرينه بئنديريلهرك وبوجارداغك اوستندهكى دورى يوللردن
(شکل ۴۳) .



. ايلرى كرى تحريك ايديلهرك تحميلات وتنزيلات تسهيل اولنور .
(۳) نجى نوعى — تيمور چوققلر اوزرنده يوللارك بونجه ايستيلان
محلہ سوق وتحريك اوله بيلن دوز برارابه نك اوستنه بئنديرلش وديكرلرينك
ترتياننه مشابہ برطرزده يابلمش اولاسيدر .
بروجه بالا ذكر اولان ماجونه لرك اعمال واستعماللرينه حائذ تفصيلات
ماكنه فننه حائذ اولديغندن بوراده بوقدر برايضاحات ايله اكتفايه مجبوريت
كورلدى .

سطح مائل — : موقفلر داخلند ماچونه لردن بشقه عینی مقصده خادم اولمق اوزره برطاقم سطوح مائله لرده تأسیس وانشا اولنورکه آنلرک وساطتيله آلات وادواتک ، حیواناتک ، حتی فوجی کبی یو وارلنسی قابل بعض اشیانک تحمیل و تنزیلاری خیلیدن خیلی به قولایلشور .

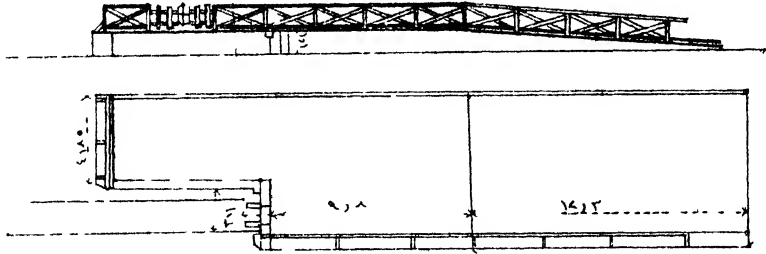
بونلر اساساً (شکل ۴۴) ده کوسترلیدیکی وجهله واغونلرک دوشمه لريله عین ارتفاعده بولمق و کارکیردن برر دیوارله احاطه ایدمک شرائطيله بایلمش مائله لردن عبارت اولوب واغونلرک یاندن و یاخود آرقه دن تحمیل و تخلیه لرینی تسهیل و تأمین ایچونده قسماً یوله موازی قسماً عمودی اوابق اوزره یا منکسر براستقامتده و یاخود عینی طرزده فقط آیری آیری اوله رقی یاییلورلر .

دیتیملر — : بونلردن اشخاصک رکوب و نزولنه مخصوص اولانی ؛ اک یقین رایدن ۸۵ متره آجیق و ۹۰ متره یوکسک و ۴۰ متره قدر قالین اولمق اوزره کسمه طاشدن بایلمش بر دیوارله محدود و ۶ : ۱۰ متره کنیشلکننده برسددر .

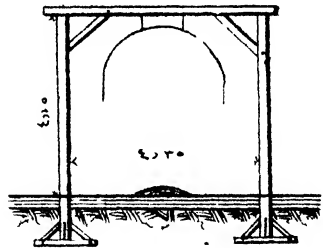
امته و اشیانک تنزیلنه و یا واغونلره تحمیلنه مخصوص بولناتی ایسه اوکنده بر متره ارتفاعنده بر دیوار بولنان و ۱۰ : ۱۵ متره عرضنده ، ۴۰ : ۵۰ متره طولنده اولان براملادر .

قالب [اولچی] — : کنارلری ، اوستلری آجیق واغونلره تحمیل اولنان اشیا و امته عرض و ارتفاعلریک ، خطده موجود انشاآت صنایعک باخصوص تونللرک وسعت و جسامتلینه نظراً تحدید اولملری اقتضا ایتدیکندن موقفلر داخلنده موجود حطوطدن برینک اوزرنده کمرورای جنبرلره وجوده کتیریلن و اولچی ناميله بنام اولوب (شکل ۴۵) ده

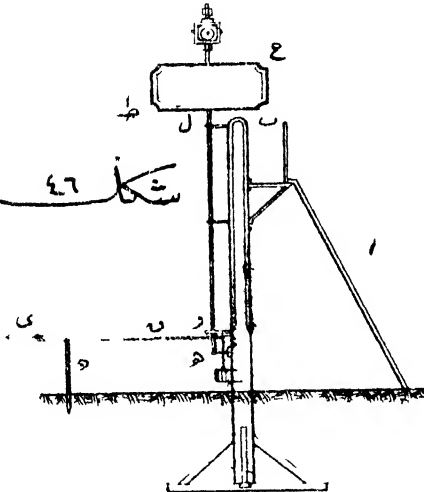
شكا ٤٤



شكا ٤٥



شكا ٤٦



مما يلي ١٢ - ١٣ - ١٤ - ١٥ - ١٦ - ١٧ - ١٨ - ١٩ - ٢٠ - ٢١ - ٢٢ - ٢٣ - ٢٤ - ٢٥ - ٢٦ - ٢٧ - ٢٨ - ٢٩ - ٣٠ - ٣١ - ٣٢ - ٣٣ - ٣٤ - ٣٥ - ٣٦ - ٣٧ - ٣٨ - ٣٩ - ٤٠ - ٤١ - ٤٢ - ٤٣ - ٤٤ - ٤٥ - ٤٦ - ٤٧ - ٤٨ - ٤٩ - ٥٠ - ٥١ - ٥٢ - ٥٣ - ٥٤ - ٥٥ - ٥٦ - ٥٧ - ٥٨ - ٥٩ - ٦٠ - ٦١ - ٦٢ - ٦٣ - ٦٤ - ٦٥ - ٦٦ - ٦٧ - ٦٨ - ٦٩ - ٧٠ - ٧١ - ٧٢ - ٧٣ - ٧٤ - ٧٥ - ٧٦ - ٧٧ - ٧٨ - ٧٩ - ٨٠ - ٨١ - ٨٢ - ٨٣ - ٨٤ - ٨٥ - ٨٦ - ٨٧ - ٨٨ - ٨٩ - ٩٠ - ٩١ - ٩٢ - ٩٣ - ٩٤ - ٩٥ - ٩٦ - ٩٧ - ٩٨ - ٩٩ - ١٠٠

گوستریلان قالب قوللانیلورو بونک ایچوند اویلیله جک اشیا وسائرله بی حامل اولان واغونلر مذکور قالبک آلتندن کچیریلور .

❦ اشارات ❦

اوزاقدن کوریلن اشارت — : قطارلرک استاسیونلره اثنای دخوللرند تمقیب ایشدکلری یوللرک اوزرند طولو ویا بوش واغون وسائرله کبی موانعک بولنمادی بی نهایت مهم وبوکا دقت ایدلمدیکی صورتده ظهور ایدمک مهالک بک وخیم بولندیقندن ماکیئنستک تمقیب ایشدیکی بول اوزرند برمانعنک بولوب بولندیقنه وقیله آکاه اولوب آکا کوره حرکتی تعدیل وتنظیم ایتسی فوق العاده مهم وملتمدر .

ماکیئنسته ایجاب ایدن معلومات واطارات ایسه بعضاً مأمور مخصوصی طرفندن وبعماده استاسیون داخلندن سوق واداره اولنان وایسجه اوزاق برمسافندن مشهود اوله بیلن اشارت آلاتی واسطه سیله اعطا اولنور .

زمانمزده بومثللو آلاتک انواع مختلفه سی بالخاصه الکتریقله استعمال ایدیلنلری تنوع وتکثر ایتمکده ایسه ده (شکل ۱۶) ده بردانه سی نمونه اوله رق کوسترملش وبونک اقسام اساسیه سی ده : اصل اشارت لوحه سی ، تحریک مانوله سی ، ناقلدن عبارت اولقی اوزره باشلوجه اوج قسمندن عبارت بولنشدر .

اصل اشارت لوحه سی — بوده زمینه عموداً اقامه اولنان اخشاب برستوندن واکا مربوط اولوب آلت طرفنده افقی ومقره سی ویوقاری طرفندن مستطیل الشکل ح ط ساج لوحه سی بولنان ل ه مدور جی بوغندن عبارت درکه ح ط لوحه سی تجاوز ایدن اوجنه کیجه این اقتضا ایدن اشاراتک اعطاسی ایچون برده فنار وضع وثبیت اولنور .

لوحنك ايكي يوزى بياض وقرمزى رنكلره بوياندينى كې فنارك
 وچهلرندن ايكيى عىنى رنكلره اوچنجىسى ايسه يشيل ايله بويانور .
 ذكر اولان چبوغك تدويريله لوحنك بياض وچهنك قطارك كلديكى
 جهته تدوير اولمىسنىك موقفه سربستانه وبالذات لوحنك يوله موازى
 بولدىرلمىسنىك احتياطكارانه كيريله جكنه وقرمزينىك جهته مذكوره
 چورلمىسنىك ايسه هيچ كيريلميه جكنه علامت تلقىسى كذلك فنارك بياض
 رنكنىك يولاك آچىق بولنديغه ، يشيل رنكنىك احتياط اوزره حركتىك
 لازمكلايكنه ، قرمزينىك ايسه يولاك قبالي اولديغنه دلالت اتمى قاعده
 كليۀ اساسيه دن بولنديغدن ماكنىستىك كوندزين وياكيجه لين قطارينىك سير
 وحركتى الوان مشهوره يه نظراً تنظيم وتعديل ايلمى وظائف مهمه
 اصليه سندنر .

تحرىك مانوله سى — اشارت لوحه سى ويا فنارينىك تحريكه
 مخصوص برمانوله دن عبارت اولوب كاركير بركرسى اوزرينه قونغش
 وبرمحور اطرافنده متحرك ساده جه برقوله منحصر بولمىشدر .

ناقل — اوچلرندن برىسى اشارت لوحه سىنه ، ديكرى تحريك
 مانوله سىنه مربوط برزنجير ويا تل اولوب مسافه بمسافه مركوز اوفق
 قازيقارك اوچلرندكى مقرر ويا خلقه لردن كچرلمىشدر .

ماكنىستىك بولاك آچىق ويا قبالي بولنديغه وقيله آكاه اوله رق
 آكا كوره قطارنى حركت ويا توقيف ايتدير بيلمىسى ايجون بالاده ذكر
 اولان واوزاقدن كوريلن اشارت لوحه سنىك استاسيوندن ۲ : ۳ كيلو
 متره لك برمسافه تاسيسى اقتضا ايدرسده مسافه مذكوره نك قطارلرك
 اعظمى سرعتلرينه ، يولاك استقامته كوره تعيين وتعديلى اعجاب ايدر .

يقيندن كوريلن اشارات — : بولر ال ايله متحرك مانوله لر

واسطه سیله تدویر ایدیلن واستاسیون داخلنده مقاصلرک جوار و یقینلرینه رکز واقمه اولنان نستون عمودیلردن عبارت اولوب رأسلرنده کی لوحه لر بیاض و قرمز ی رنگلره تلون ایدلدکاری کبی اورتهلرنده کی محل مخصوصلره قونان قنارلرده عینی رنگلره برابر یشیله بویانورلر .

مذکور اشارات ثابته دن بشقه قطارلرک تنظیم حرکنتلری ایچون بکجیلرک ، مقاصجیلرک ، یول عملهلرینک قوللاندقلری رصدی وما کینستلرک استعمال ایتدکاری صدائی برطاقم اشارتله ردها وارددکه ایلروده بحث مخصوصنده ذکر ایدیله جکدر .

استاسیونلر

شمندوفرلرک نقلیاتنده کی قابلیت مخصوصهلری نقلیاتک تسریعی ، تمحیلی ، تنزیلی ، مللو مواد ثلثه اساسیه نظرآ تقدیر اولنور . نقلیاتک تسریعی ، خطک یوقایدنبری ذکر اولنان صور انشائیه سنه وایلریده تفصیل ایدیله جک اولان مالزمه متحرکه نک جنس ومقدارینه ، تحمیل وتنزیل کیفیتلری ایسه استاسیونلرده اتخاذ اولان ترتیانه وایشلتمه خصوصاتک صورت جریانه تابع بولور .

بونک ایچون استاسیونلرله داخللرنده اتخاذی اقتضا ایدن ترتیاته عائد تفصیلاتک بوجه آتی سرد و بیانه ابستار اولنور :

السنة اجنبیه دن اخذ اولنان ، استاسیون ، کلهسی قطارلرک تشکیل وتوقیف اولدقلری برلره تلم مخصوص اتخاذ اولنش وبونلرده درجه اهمیت و وسعتلرینه نظرآ ۱ نجی ، ۲ نجی ، ۳۰ نجی صنف ناملریله برطاقم صنفله تفریق ایدلش وبوندن بشقه ده صو ، کمور ، مالزمه ، وفقی وعسکری

استاسیونی ، عسکری مقاصی عنوانریلده خصوصی برطاقم نوعله آیرلمشدر .

استاسیونلرک بینلرندهکی مسافات یوقاریده بالناسبه ذکر ایدلدیکی وجهله اهلینک ، تجارتک کثرت وقتیه کوره تحدید ایدلمکده آیسده ممالک محروسه شاهانه داخلنده یکی انشا اولنان خطوطده اک اوزون مسافه نك ۱۵ کیلو متره دن فضله بولنامسی شرائط امتیازیه نك مواد مهمه سندن معدوددر .

برنجی صنفدن اولان استاسیونلر (باش موقفلر) پاتخت و یامهم ولایات مرکزی بولنان بلاد معموره مهمه دن بدأ ایدن و یاخود بومثللو بلده لرده نهایت بولان خطوطک مبدأ ونهایتلرنده تأسیس اولنانلردرکه احتوا ایتدکلری باطله ابنه لرله آنلرک آرالرنده موجود اولان خطوطک اشغال ایتدکلری یئرلرک ~~بیشته~~ عمومیه سنه (غار) نامی ویریلور .

استاسیونلر مقاصی — : علی العموم استاسیون ایچون انتخاب اولنان اراضینک افقی اولمسی و یاخود صولرک تسهیل جریانی مقصدیه ۴۰۰ متره میللی بولنسی اقتضا ایدرسده مواصلت ایدن قطارلرک سرعتلرینی تخفیف ، حرکت ایدنلرک سرعتلرینی تسریع ضامننده طرفینی غایت جزئی ایشی محتوی مرتفعجه برمحله تصادف ایتدیرلمسی جهتی ده ترجیح اولنور .

استاسیون داخلنده یا بلمش بوللرک آرالقلری ؛ تهلکه سزجه طولاشلمسی و علامات مخصوصه نك رکز واقامه سی ایچون آزدن آاز ۳ متره براقیلور . چیفت خطلی یوللرده ؛ قطارلرک مبدأ نقطه سندن اعتباراً صولده کی خطدن کیملری و صاغده کندن کلری وتک خطلیلرده بوقاعده یه توفیق حرکتله قارشولاشملری لازمکلیکدن استاسیون داخلنده آنا خطندن بشقه طارلرک بربرینه یول ویرملرینه مخصوص احتراز خطلری موجود و بوندن بشقه قطارلرک اشیا و امنه انبارلرینک اوکلرنده طورملرینه ،

مانوره لرینی یایملرینه مساعد توقف ومانوره خطلری نامیله یاد اولان برطاقم خطوطده مفروشدر .

خطوط مذکورده یانلرنده ، آرالرنده و مناسب موقعلرنده یولجیلرک انتظار و تحفظ ایتملرینه و اشیا و اتمه نك ادخار و اخراج اولملرینه مخصوص اینهلر ، آنبارلر و بونلره اركاب و ازالاك تسهیلنه خادم اولان ریختملر ، رامپهلر ، صوندرملر و مالزمه متحرکه نك محافظه و تعمیرلری ایچون آرابه لقلر ، تعمیرخانهلر و لزومی اولان صویك جمع و صرفی ایچون صو خزینهلری و صو ترازولری ، الحاصل کور و اشیا دپولری ، ماجونهلر ، قنطارلر و قابللر کی انشاآت و مؤسسات وجوده کتیریلور (شکل ۴۷) ده ارانه اولنان و سرکه جی غارینه عائد بولان خریطه برنجی صنفدن اولان براستاسیونك تعمیرخانهلردن غیری احتوا ایتدیکی باجلله تفرعاتی کوسترر . [۰]

براستاسیون داخلنده ایکی نهایت ایکنه بیننده کی طوله (استاسیون طولی) دینورکه استاسیون داخلنده توقف ایده جك اك اوزون قطارک طولنه یعنی یولك اعظمی میلنه نظراً تحدید اولنور .

طول مذکور ؛ میلی خفیف یعنی بر مترده ۱۰ میلیمتره اولان خطلرک برنجی و ایکنجی صنف استاسیونلرنده ۶۰۰ : ۸۰۰ و میلی براز زیاده بولانلرنده ایسه ۵۰۰ : ۶۰۰ متره اولمق اوزره تحدید ایدلمکده و اوچنجی صنفدن اولانلرنده ده قیصه بولندیرلمقدهدر .

مع مافیه نك خطلی برسوق الجیش خطنده هر ۱۵ کیلو مترده بر اک کوچك استاسیونده بیله ۴۰۰ متره لك براحتراز خطی و هر ۲۵ کیلو مترده

بر ، احتراز خطندن بشقه كذلك ۴۰۰ متره لك برتوقف خطی بولنه جق وجهله استاسیون طولنك تحدیدی لازمكلیر .

برنجی صنفدن اولان براستاسیون داخلده یولجیلرك ، اتمه واشیانك تحمیل وتنزیلی حقنده اتخاذهی اقتضا ایدن ترتیبات وانشآت بروجه آتی خلاصه اولنور :

یولجیلره مخصوص ترتیبات — : یولجیلرك سرعت وسهولتله انزال واركانی ایچون بمضاً یولجیلرك عزیمت وعودت لرینه مخصوص آیری آیری یولار وابنه لر بولنق و آارلرنده ماکنه لرك مانوله لرینه ، قطارلرك تفریق و ترکیلرینه خادم متوسط یولار موجود اولق اوزره انشاآت و ترتیبات لازمه اتخاذه و اجرا اولنور و بعضاً بوترتیبات ؛ یولجیلره مخصوص اولان ابنیه لر عزیمت وعودت یولارینك آارلرنده قالمق شرطیله اتخاذه وانشا ایدیلور كه سر كه جی استاسیونی بو یولده کی ترتیباتی حاوی مكمل برغارك مونه سی اوله رق كوستريله بیلور .

یولجیلره مخصوص ابنیه لر — بونوع ابنیه لرك اوكلرنده ، عادی آرايه لرله یا یالرك مرور و عبور لرینه مخصوص كنیش حویلر یا نلرنده ، عزیمت وعودت قطارلرینك یناشه جق قری رلر ایچون جسیم چایی لرله مستور اوزون ریخیملر بولندیغی کبی مذکور یولجی ابنیه لرینك داخللرنده ده تکمیل یولجیلری استیعاب ایده جك قدر جسیم سالورلر ، هر صنف یولجیلره بالخاصه قادیلرله مخصوص متفرق اوطلر و حلالر ، بیلت فروخته ، یولجیلرك اشیای ذاتیه لرینك حفظنه ، كرك وضابطه ، مأمورلرینك اقامت لرینه مخصوص اوطلر بولنور .

بولنردن بشقه غاره عاذه امور و خصوصاتك اداره و نظارتی ایچون قلم دائره لری ، استاسیون باش مأموریه معاونلرینه واشیا قیدیه تلفراف

مخابراتنه مأمور اولانلره وجر وایشلتمه ویولی محافظه ایتمه ایشلرینه باقائلره مخصوص دائره و اوطلر تأسیس و تخصیص ایدیلور .

امتعیه مخصوص ترتیبات — : استاسیونلر داخلنده ، هر نوع ازدحام وقاریشقلنك رفی ایچون امتعه واشیا تحمیل وتنزیلاتنك ممکن مرتبه یولجیلردن آیری اوله رق اجرایی وبوکا نظراً ترتیبات لازمه نك اتخاذی مقتضی اولدیغندن تحمیل ویا تنزیل اولنه جق اشیا وامتعیه نك جنس ونوعنه نظراً خصوصی مغازه ، دینختم ، صوندرمه ، رامه کبی برطاقم انشاآت یابلدینی کبی قطارلرک کلوب کیمه لرینی ، تحلیل وترکیلرینی، تحمیل وتخلیه لرینی تسهیل وتأمین ایدن خصوصی یوللارده یاپیلور .

بروجه بالا ذکر اولنان مواددنبشقه طوغرییدن طوغرییه ایشلتمه امورینه تعلق ایدن ویوقاروده تفصیل اولنان صوخزینهلریله صوترازولری . وایلروده بیان ایدیه جک اولان آرابه لقلرله تعمیر خاتهلر کبی دارالصناعه لر دخی تأسیس و بنا ایدیلور .

امتعیه مخصوص ابنیه لر — مغازه لر ؛ مستطیل الشکل اوله رق تارکیدن انشا اولنان ابنیه لردرکه اوکلرنده یاپیلان دینختملره یناشان واغونلر یا حامل اولدقلری اشیا وامتعیه یی بورینختملره جیقاریرلر ویاخود بونلردن آلورلر .

مذکور مغازه لره ادخار ایدیه جک ویا آنلردن اخراج اولنه جق اولان اشیا وامتعیه ایسه عادی آرابه لرله آرقه ویان قبولرندن ادخال ویا اخراج اولنور .

صوندرمه لر — : چاتیلری یوکسک اکثریا یانلری آجیق اولان وکارکیدن ویاخود اخشابدن یاپیلان جسم بنالردن عبارت اولوب واغونلرک یاطوغرییدن طوغرییه درونلرینه کیرملرینه مساعد یوللری حاوی ویاخود

اوکارنده طوروب بوشالتملرینه الیریشلی ، اوستلری اورتیلی ریخیملری
محتویدرلر .

اهمیتلری دون اولان یعنی ایکنجی ، اوچنجی صنفدن بولان استاسیونلرده
ایسه بالاده ذکر و بیان اولان ترتیبات وانشآت بردرجهیه قدر تعدیل ،
حق یولجیلره مخصوص اولان ابنیه لر خیلیدن خیلیه تصغیر وامتعیه عائد
اولنلری قسماً تخذیف اولنور .

صنوف مذکورهدن اولان براسستاسیونده ایکی قاتدن عبارت بولنان
استاسیون ابنیه سنک آلت قاننده مدیر ایچون براوطه ، اشیا قیدی و بیلت
توزیی و تلغراف مخبراتی ایشلرینه باقانلر ایچون دیگر براوطه و یاخود
مأمورلرک جمله سنه یالکزر براوطه ، برنجی صنفدن اولان یولجیلره دیگر
صنفدن اولان یولجیلره و بالخاصه قادینلره مخصوص آیروجه برر بولمه
تخصیص و مذکور ابنیه نك اوست قاتی ایسه مدیر عائله سنک اقامتی ایچون
تفریق اولنور .

آرابه لقلر — : مالزمه متحرکه و ماکنه آرابه لقلری اکثریتله
مستطیلی بمضاده دائره وی و یاخو آت نعلی شکلنده اوله رق انشا اولنوب
ایکی و یاخود دها زیاده یولی حاوی بولنورلر .

بونلرک وسعت و جسامتلی درونلرنده بولنه جق مالزمه متحرکه نك
مقدارینه کوره اولوب یرلری ده عزیمت وعودت یوللرینك قرب و جوادری ،
استاسیونك مناسب برجهتی در .

مذکور ابنیه لرك ترتیبات داخلیه لری ؛ مالزمه متحرکه دن برمقدارینك
خارجه اخراجنه لزوم کوردلرکده دیگرلرینی یرلرندن قیملداتقمسزین جیقارتمغه
الیریشلی بولنور و عملنه نك مالزمه متحرکه نی علی العاده تعمیر و تطهیر ایستکلری
اشاده آلتلرینه کیرمه لرینه و یانلرنده طولاشمه لرینه مخصوص عادی یوللری ،

كاركېر قنالىرى مشتمل اولور وهريرينك كوزلجه كورنمىسى ، لايىقيله آيدينلمىسى ايچون پنجره لرى بيوك ودرولنلرندە ماكنه لر فايراب ايتدكلرى زمان دومانك چيقمىسيچون جاتيلرى يوكسك ويوقارولرى آچيق ياپيلور .
 تعمير خانهلر — : آرابهلرله واغونلرلر ولوقوموتيفلرلر تلويئاتنه ،
 تطهيراتنه ، تعميراتنه ، تجديداً اعمالاتنه مساعد برر دار الصناعه دن عبارت اولوب وسعت واهميتلرينه نظراً بيوك وكوچك ناملريله ايكييه آيريلورلر .
 بونلرلر بهريده آرابه ، واغونلرله ومحرك جريلرله مخصوص اولمق اوزره ايكيشر مستقل دائريه تقسيم اولنورلر .

آرابه وواغون تعميرخانه دائرەسى — اساساً مرافقوز خانه ،
 تيمورخانه ، مفروشخانه ، بويخانه كې تقسيماتى ، ماجونه ، يىچقى مثللو وسايط متنوعه يى حاويدر .

محرك جري تعمير خانه سى — بوده اوجاقلرى ، تجهيزات محلى ، قازانخانه يى ، دوكمخانه يى وساير برطاقم مؤسساتى شاملدر . دوائر مذكوره در ارباب صنايع وحرقدن برطاقم ايشجيلر وعملهلر مستخدمدر .
 كمور وقوم دپورلى — : استاسيونلردن مهملرندە ، محرك جريلرله وتعمير خانه لره اقتضا ايدن كمورك توزيع واعطاسيچون كمور دپورلى تأسيس ووقوعبولان صرفيات متاديه دن طولايى اكسيلن مقدارى على الدوام تكميل اولنور .

محروقات مذكوره مناسب برميدانلغه ايسنيف ايديلهرك ريختيمه يناشان ماكنه نك تاندرينه كال سرعتله طولديريلور .

مذكور استاسيونلردە ، ماكنه لرك دلك وتماسى زياده لشدرمك ايچون صرف واستعمال اولنان اينجه وقورى قومه مخصوص اولمق اوزره برده قوم دپوسى بولنديريلور .

عسکری مقاصلری — : عسکری خطرلده قطارلرک عددینی تذید ، نقلیات عسکریه یی تسریع مقصدیله بربرندن بعید اولان استاسیونلر اراسنده وجوده کتیریلن وائشای سفرده مأمورین لازمه سی طرفندن اشغال ایدیلن کوچک موقفلره « عسکری مقاصلری » نامی ویریلور .

بونلرده یالکیز اوچ درت اوطه لی برقانی کوچک برموقف ابنیه سی ، ۳۵۰ : ۴۰۰ متره طولنده براحتراز خطی ، ایکنه لی مقاص ترتیبائی بولنور . وقت سفرده اقامه اولنان مأمورینک ، تأسیس ایدیلن تلفراف مخبراتنک یاردمی ایله قطارلرک قارشولاشملری تأمین واستاسیونلر بینلرنده کی فاصله مدنک تنقیصیله قطارلرک اعدادی تکثیر اولنور .

مع مافیله خطک بدایت انشاسنده بومثللو براحتیاطه رعایت ایله عسکری مقاصلری یابلاماش ومالزمه متحرکه نک مقداریده درجه کفایده بولنش اولورسه سفر برک انشاسنده لزوم کوریلن نقاطده برصورت بسیطه و سریعه ده موقت مقاصلر وجوده کتیریلور .

عسکری استاسیونلری — : خطوط مهمه عسکریه نک مدافعه لرینی ؛ مبدأ و منتهالرنده بولنان ویاخود خطوط مذکوره اوزرلرنده اهمیت سوق - الجیشیه لرندن طولایی نقلیات عسکریه یه مرکز اجتماع اتخاذ ایدیله جک اولان بلاد مهمه وجسیمه یه تابع بولندیر مقسزین تأمین ایلمک وسوق ونقل اولنه جق عسا کر ومهماتک مواقع مذکوره نک داخللرنده توقفلرینه میدان ویرمامک ایچون بلاد مذکوره یه ۳ : ۴ کیلو متره نک مسافتده تأسیس اولنان موقفلره « عسکری استاسیونلری » نامی ویریلور .

بونلرک اطرافنده ، نقاط مناسبه ده لزومی قدر استحکامات موقته یاپیله رق رأساً مدافعه لری اسبابنه « شمندوفرلرک مدافعه لرینه دائر ایلروده تفصیل اولنه جفی اوزره » تشبث اولنور .

مذکور استاسیونلرده ، عسکری قومیسرلرینک اقامتلیرینه مخصوص آیر و دائرلر ، رکوب و نزولک تسریعی ایچون دمیر کیریشلره مستنداً اخشاب کراستلرله وجوده کتیریلن متین و طولانی راهلر ، طوبجی مالز مه سنک و اغونلره تحمیل و تنزیلی تسهیل ایچون مانوره خطلرینه عمود و طوبراقدن معمول طار مائللر ، یوکسک تکرلکلر و قوتلی یایلر ایله تشکیل اولنان و هر طرفه قولایلقله تحریک ایدیلان متحرک راهبه و یا کوپرلر ، دوار لوحه و یا کوپرلر ، ماجونلر ، کمور دپورلر ، صو خزینهلر ، فرونلر ، صایواندلر ، خستهکان و مجروحینه مخصوص باراقلر ، آبدستخانلر موجود بولندیرلدینی کبی افراد و حیواناتک ایجه جکاری صو ایچون فوجیلر و قوفلر ، ایجابنده یولارک تعمیراتنده و قطارلرک آقطارمه ایدیلرلنده قوللانیله جق مالز مه و اغونلری حاضر و آماده بولندیریلور .

مذکور استاسیونلرک مشتملاتندن بولنان بعض اینیلر لزومی حالنده آنبار اتخاذا اولنه رق مهمات حربیه ، الیسه و آیاق قابی کبی اشیای عسکریه واون ، یولاف ، آرپه ، قوروسبزه ، طوزلی ات ، توتون ، شکر و قهوه و ... الح کبی زاد و زخیره ایله طولندیریلور .

بوندنبشقه حیواناتک توقف و استراحتلرینه ، خسته اولانلرینک تداو یسنه مخصوص اولق و ۴ : ۵ یوز حیوان آلق اوزده آخور باراقلری یاپیلور .

صاحبان و افرادک مکتوبلرینی محللرینه ارسال ایچون برپوسته شعبه سی ، عسکره لزومی اولان موادک غایت معتمد اسنناف معرفتیه صاتلمسی مقصدیله کوچک برپازار آچیلور .

نظام قره غولینه ، پولیس وزاندارمه مفرزه سنه مخصوص باراقلر وجوده کتیریلور .

مالزمه متحرکه

شمندوفر یولی اوزرنده نقلیاته خادم اولان وسائطه (مالزمه متحرکه) نامی و بونلری رایلر اوزرنده جر و تحریک ایدرک مسافات بعیده به کمال سرعتله سوق و ایصال ایدن محرک جریرلرده (لوقوموتیف) ویا (ماکنه) عنوانی ویریلور .

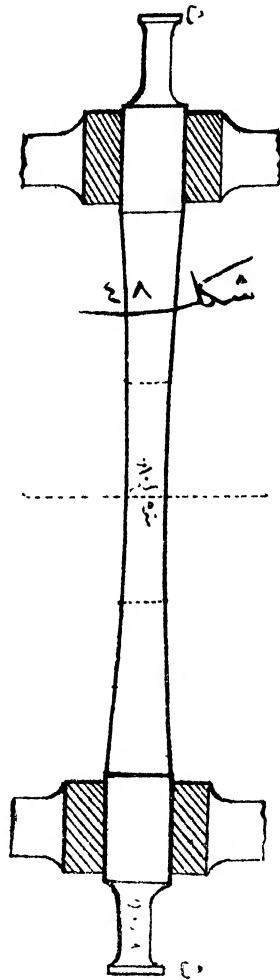
مالزمه متحرکه ، اشخاص و اشیا نقلنه مخصوص اولماق اوزره باشلوجه آرابه و واغون نامیله ایکییه و بوبریکلرده تخصیص اولندقلری اشیا و امتعه نك جنس و نوعنه نظراً بر جوق نوعه آریلورلر .

آرابه و واغونلرک اقسام اساسیله — : آقسام مذکوره دینکل ، تکرلک ، یاغدانلق ، آصقی ، چارجوه [دوشمه] ، مالزمه متحرکه نك یکدیگریله ارتباط و سائطی یعنی قوشوم ، قالقان ، صندوق و سائردهن عبارت اولوب بروجه آتی صره سیله اجمالاً ذکر اولنور .

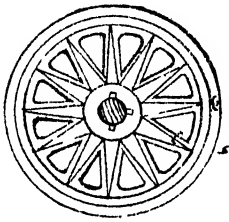
دینکل — دینکل مالزمه متحرکه نك بالذات نقلیه حامل اولدینی یوک تکرلکلره تحمیلنه و بونلرک یکدیگرینه ربطنه خادم اولوب (شکل ۴۸) ده اراشه اولدینی وجهله قسماً استوانه وی و قسماً مخروطی الشكل بولمقی و تکرلکلره یکپاره کبی کچمک شرائطیله دمیر ویا چلیکدن اعمال اولنور .

استوانه وی اولان قسمی ۱۰ در ۱ متره قطرده و مخروطی اولان بالخاصه تکرلکلره کچن پارچه سی ایسه دها بیوک برقطرده در .

تکرلکلردن خارجه جیقان و ۸ در ۰ متره قطرده و ۱۶ در ۰ متره طولده بولنان اوجلری ایسه یاغدانلقلرک وضع و تثبیتنه مخصوص و بونلرک نهایتلرنده کی ث جیقیتیلری [بیونجقلری] ایسه یاغدانلقلرک یان طرفه فیلاملرینه ممانعت مقصدیله معمول در .



شكا ٤٩ صيف ٨٨



دینکلرک تکرلکلره ارتباطی غایت قوی واستقامتلی ایسه یکدیگرینه موازی و آرابه نك صندیغه نظراً عمودیدر .

اگر دینکلر یکدیگرینه موازی و صندوقه ناطم بولغزلرسه آرابه لرك انشای حرکتلرنده هم صندیغه و هم ده یکدیگرینه نظراً مختلف وضعیتلر آلهرق تکرلکلردن برطاقلرینك رایلری تعقیب ایتملرینی دیکرلرینك رایلری ترك ایدهرك بالاست اوزرندن یورومه لرینی تولید ایدرلر .

دینكلك تکرلك باشلغنه ادخالی ایچون صو جندره سی نام آلت واسطه سیله ۲۰ : ۴۰ بیک کیلو غرام قدر برتضیق تطبیق اولنورسده آلت مذکوره اعانه سیله تطبیق اولنان تضیقك عدم صحتی محذورینه مبنی یقینلرده بلجیقاده تضیق ویده سی حاوی برنوع آلت ایجاد اولنورق دینكلك ربطی کیفیت ده امانیتلی برصورتله وجوده کتیرلمکده در .

دینكلك تجربه سی — بر دینكلك تجربه سی ایچون ایکی اوجنك یکدیگرندن ۱۵۰ متره آجیق بولان ایکی مسندك اوزرینه قونسی ووسطنه ۵۰۰ کیلو غرام آغرلغنده برشاهردانك ۳۵۰ متره ارتقاعندن ۴ : ۵ دفعه بر اقیلمسی و ۲۵۰ متره دن زیاده بر سهمك حصوله کلامسی و سکز دفعه اکر یلوب طوغرلقدنصکره قیرلامسی لازمکلیر .

دینکلرک مقاومتلرینه کلنججه : اك زیاده ایش کورنلری یعنی ماکنه لرك محرك تکرلکلرینه ناغده اولانلری بیله ۷۰۰ بیک کیلو متره لك مسافه یی قطع ایتمکلی حالده قابل استعمال بر حالده بولندقلری بالتجربه آکلاشیلدیغندن بر جوق زمان بلا تهلمک طیاندقلری آشکاردر .

دینکلرک آرانلی — نقلیانه تأمین منافع ، تخفیف مصارف

آنحقی آلات نقلیه طارء لرینک آ ز ویوکنندکاری ثقلتک جوق اولمسیله قابل اوله جفندن آ رابه وواغونلرک بیوک اولملری ایجاب ایدرسده یولک عرض محدودینه نظراً پک کنیش بابلملری ده رایلر اوزرنده ثبات ومنااتلرینی اخلال ایده جکندن منخیلردن مرورلرنده مشکلات کوسترمامک شرطیه طوللرینک اوزادلملری ایله توسیعلمری جهتی ده ا زیاده ترجیح اولنور .

مع مافیه برواغونه آلابیلدیکنه ثقلت تحمیلی اک اول رایلرک باعث خرابیتی اوله جنی ویوقاروده ابعادی ذکر اولنان رایلرک هیج بریسی دینکل باشنه ۱۲ طونیلاتودن فضله برثقله متحمل اوله میه جنی بالتجربه معلوم اولدیفندن دینکلر آ رالفنک ۴ : ۵ متره دن عسارت اولمسی وهر آ رابه وواغونک بالترجیح ایکی دینکلدن ترکب ایتمسی و ثقلت غیر صافیه سنک دینکل باشنه ۷ : ۸ طونیلاتوبی تجاوز ایتماسی مقتضیدر .

تکرلک — : (شکل ۴۹) دن آ کلاشلدینی اوزره باشلوجه درت پارچه دن مرکبدر . مذکور پارچه لرده : ا ف پوریاسی یعنی دینکل باشلمی ، ب پارمقلقلری ، ث اسپیتلری ، و چکلی چنبری یعنی تکرلک طبانیدر .

علی العموم تکرلکلر مختلف طرزده اوله رق اعمال اولنورلر . از جمله پارمقلقلریله اسپیتلری دمیردن پوریاسی فونتندن ویاخود پارمقلقلری فونتندن پوریاسی دوولمش دمیردن یاپیلور . اولکیسی اسکی برسیتیم اولدیفندن اوجوزلفندن طولایی دیکرینه ترجیح ایدیلور .

پارمقلقلی تکرلکلره ؛ پارمقلقلری نوعما برچرخک قنادلری کبی دور وحرکت ایده رک آ رابه نک آلتنده توز قاصیرغعلری قالدیرمه لری و آ رالرینه ماکنه نک اوجاغندن دوشن آتشلرک صیقیشمسبیه یاغینه مساعد بولملری

نقاط نظرندن اعتراض اولمقدمه و بناءً عليه اكثر تيمور يوللرده يارمقلق
يرينه برقاتلى ويا ايكي قاتلى قرص ياييلمقدمه در .

بونوع تکرلکلرک قرصلرى فونت ، دمير ، چليک و اخشابده
اوله بيلور .

قرصلرى چليک اولانلرى چوق طيانملىرى ، قولاي ياييلملىرى اجلدن
فونتن ويا دميردن ياييلانلره تفوق ايدرلر سده باصقيلرک [کوستکلرک]
احتياطلى اوله رق قوللانيلملىرى نه مجبوريت کوسترلر .

قرصلرى اخشاب تکرلکلرک فواندى محاذيرينه فائق اولديغندن بعض
ممالکده بالخاصه انکلترده کثرتله قوللانيلورلر .

چليک تکرلکلرک مقاومتي ۷۰۰ بيک کيلو متره لک بردورى اجرايه
مساعده اولوب دينکل ايله برابر برچيفتنک ثقلتي ۸۲۵ کيلو غرام و فيثاتي
ايسه ۷۲۵ فرانقدر .

اسپيتر ، يارمقلقلي تکرلکلره مخصوص اولوب على الاکثر آنلرله
برابر اصاغه اولنورلر و مملو اولانلرنده ايسه قرصک آقسانندن معدود
بولنورلر .

چکلى چنبر — آرابه لک رايلر اوزرنده طورده بيلملىرى چون تکرلک
چنبرلرينک رايلره داخلاً طيانملىرى تامين ايدمک صورتده برر چيقتى بي
احتوا ايتملىرى لازم کلدیکدن هر تکرلک چنبرينه ۰.۲ ر. : ۰.۴ ر. متره
نختنده اولق اوزره بررچک ياييلور .

بالذات چنبرلره کنججه : آنلر استوانه وى الشکل اوله رق ياييله جق
اولورلر سه آلات ثقلينه نك صارصنديلرندن طولايي چککلرک چيوقلره
طيانملىرله دلکک طولاييسيله آشنمه نك پک زياده ترايدينه باعث اوله جقلىرى

بديهي بولديغندن مخروطي الشكل اولق شرطيله انشالارى بوفالانى برطرف ايدر .

منخيلرك نصف قطارلى كوچك ويا قطارلردن مطلوب ايديلن سرعت بيوك اولورسه چنبر مخروطيتنكده اونسبتده چوق اولسى اقتضا ايدرسده

$\frac{1}{2} : \frac{1}{17}$ نسبتى كافى كورلمكده در .

بالذات چنبرك كينشلمكى ۱۲ : ۱۴ سانتيمتردن عبارت اولوب چككى

تشكيل ايدن قسمى ۸ : ۹ ورايلره تماس ايليان ىرى ۴ : ۵ سانتيمتردر .

حركت يايىك مقدارى ايسه چككنك نختنه تابع واكا مساويدر .

چليكدن غيرى مواد معدنيه دن ياپيلان تكرلكلرك چنبرلى ده ؛ دميره

نظراً بش مثلى فضله برمدت طيانان اريمش چليكدن ياپلمقده وبونكله برابر

باسقىلردن ناشى متناوباً ايصينوب صفومه ليله شكست اولق فنالفنه قارشو

مذكور باسقىلرك استعمالنده يك زياده احتياط ايدلمسى مشروط بولمقده در .

چنبرلر قيزغين ايكن اسبيتلرك اوزرلرينه كچيريلهرك وياخود ويدملرله

ويدملرله رق ربط اولنورلر .

ياغدانلقلر — : درونلرنده ديتكل اوچلرينك دور ايتدكلرى

معدنى يووالر اولوب (شكل ۵۰) ده كوسترلديكى طرزده ياپيلوب

اوستلرينده يايىلر واسطه سيله مالزمه متحركه صنديقلىرى بئديريلور .

بونكله برابر يالكز يايىلر ايله ديتكللرك موازنتى تامين ايتكم ممكن

اوله مديغندن ياغدانلقلىرى ظهراً قوجاقلامق وصنديقاراك طولانى كيريشلرينه

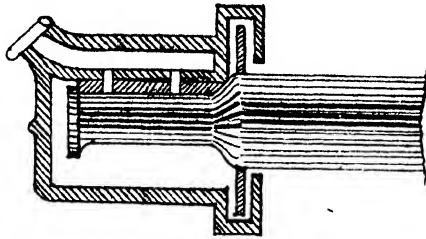
مربوط بولمق شرطيله ده معدنى لوحه لر قوللانيلور .

ياغدانلقلرك درونلرينه ؛ ديتكل اوچلرينك تصادف ايتدكلرى يرلره

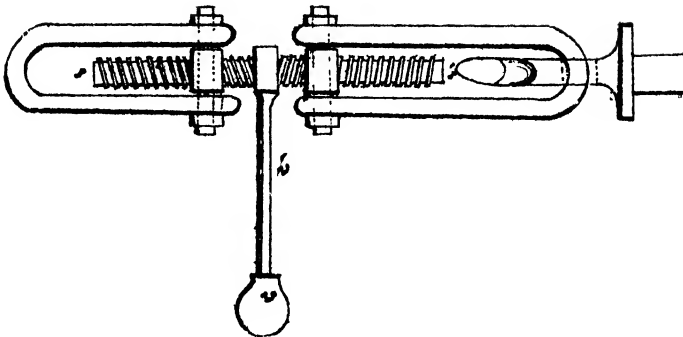
توتيا ، آنتيمون ، قالاي ، باقر كى مواد معدنيه دن مركب برخليطه دن

يتاقلر ياپيلور .

شکل ۵۰



صحيّفہ ۹۲ شکل ۵۱



یاغدانلقلرده دلك و تماسك تنقیصی ایچون موسمه کوره آرز و جوق مایع حالده بولندیریلان معدنی یاغ و بالتزجیح زیتون یاغی قوللانیلور .

آسقی یایلری — : درونلرنده دینکل اوچلرینک دورایتدکلری یاغدانلقلره ؛ بالذات صندیقلره حامل اولدقلری موادك ثقلت متحصلهلری متعدد چلیك ییراقلردن مرکب آسقی یایلرینک و ساطقی ایله نقل و تحمیل و بونلرده اوچلرندن ، تکرلکلردن خارج اوله رق صندیقلرک طولانی کیریشلرینه ربط و تثبیت ایدیلورلر .

مذکور یایلری ترکیب ایدن چلیك لوحه لر ۷۵.۰۰ متره عرضنده ۱۰۰.۰ متره نخشنده و ۱۰ : ۱۱ عددده اولوب وسطی درجده الستیقیی حاویدرلر .

چارچوه — : دینکلرک اوزرلرینه مالزمه متحرکه صندیقلرینک وضع و تثبیتلرینه خادم اولان چارچوه لر یاخشابدن و یاخود تیموردن معمولدرلر .

اخشابدن اولانلری ایکی طولانی ، آلتی عرضانی قوشاقدن ترکیب ایدرک یایلر و دمیر کندلر اعانه سیله یکدیکیلره مربوطدرلر .

دمیردن اولانلری ایسه U شکلنده بر محیط ایله آلتی عدد عرضانی قوشاقدن وضعف T شکلنده بر محوردن مترکبدرلر .

مع مافیه اخشابك تأثیرات هواثیه ایله سریعاً خراب اولمسندن طولایی دمیر چرچوه نك استعمالی تعمم ایتمکده در .

قوشوم — : آرابه و واغونلرک یکدیکیلره ارتباطنی تأمین ایدن وسائطه علی العموم قوشوم نامی ویریلور .

وسائط ارتباط ایسه بر امنیت زنجیریه برده اوچلری چنکلی زنجیردن عبارتدر . اوچلری چنکلی زنجیر ، آرابه لرک آرافنی ثابت بولندیره مدیفندن

بک زیاده صارصلملرینی انتاج ایلر . بونک ایچون مذکور زنجیرک (شکل ۵۹) ده کوسترلدیکی وجهله ویده لی بر ء ک منکنه قولى واسطه سیله بربرینه کسب اتصال ایدن ایکی عدد اوزونجه خلقه دن تشکیلی اقتضا ایدر .

مذکور خلقه لر دن سر بست اولانی دیگر آرابه نك چنكلنه طاقلدنصكره و ، ق مانوله قولى چوريله رك خلقه لر بیننده کی بعد ایستیلدیکی قدر تصغیر وبوصورتله هرايکی آرابه نك قالقانلری یکدیگریله دائماً تماسده بولندیريله رق صارصندینك مقداری خیلودن خیلویه تنقیص ایدیلور .

قالقان — : مالزمه متحرکه نك توقف وحرکتسرنده بربريله وقوعی طبیعی اولان مصادماتک ازاله تأثیراتی ایچون استعمال اولنان وسائطه قالقان تعبیر اولنور .

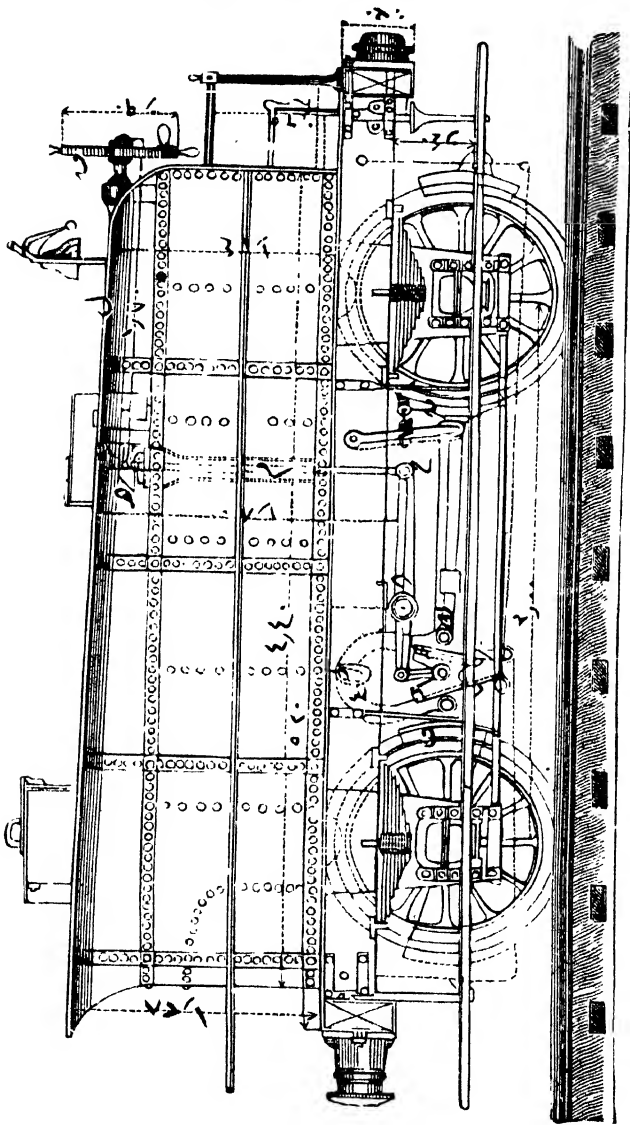
بونلر چارچوملرک اوک و آرقه لرینه ربط وثبیت ایدیلان ایکیشر عدد دائرءوی الشکل یایی لوحه لدرر .

بولوحه لرك مرکز لرینه مربوط اولان افقی قوللر ؛ قووانلری دروننده کی یایلر واسطه سیله پیستون واری ایلرویه وکیرویه حرکت ایدرک مصادمه نك تأثیرات مضره سنی تخفیف وازاله ایدرلر .

باسقی — : قطارلری توقیف ویا سرعتلرینی تخفیف ایتک ایچون مالزمه متحرکه دن بعضیلرینك تکرلکلرینه باسقی ترتیباتی علاوه اولنور . بوترتیبات ایسه تکرلکلرک دورلرینی ممکن مرتبه سرعتله منع ایده جک وجهله یاییلور .

مذکور باصقیلرک فوایدی میدانده اولدیغندن فواید مذکورمه نك تأمین ایچون ترتیبات مختلفه یه تشبث ایدلمش و بزده موجود اولانلرنندن بریسیده بروجہ آتی تفصیل قلنمشدر :

(شکل ۵۲) ده ارايه ايديلن و پروانه سي مأمور مخصوصي (غاردفرن)



طرفدن چوريلورسه مرکزدن مرور ايدن ل افقي قولي تدوير و بونک

حرکت دوریه افقیه سی اعانه سی و ۸ دیشلی جرخ ترکیبک یاردمی ایله م شاقولی قولنک حرکتی ، حرکت شاقولیه به تحویل و بوسورتله مذکور شاقولی قول ؛ پروانه نك صاغه و یا صوله چود یلشنه کوره اشاغی به و یا یوقاری به طوغری تحریک قلنور .

بو حرکت دخی ح نقطه سنده شاقولی قول ایله کسب اتصال ایتدیرلمش اولان مفصللی ۸ مانوله سی واسطه سیله چارچوه نك آلتنه موضوع ك افقی قوله نقل اولنور .

مذکور ك افقی قولنک اوجنده بولان مانوله لرده ؛ مفصللی و فقط وضعیتری معکوس برجیفت ۵ قامه لری مربوط و بولنورده آلت نقلیه چارچوه نك هرا یکی طرفنده کی ط نقطه لرینه مفصللی اوله رق ربط ایدلمش اولان ع ییولی قوللری آرد سنده محصوردر .

۵ قامه لری اشاغی به ایندیریلورسه ع ییولی قوللری آجیلهرق ف پابوجلری تکرلکلرک جنبرلرینه طیانهرق ایستلیدیکی قدر تضییق آرتیریلور . و بولنر یوقاری به قالدیرلیدیقی تقدیرده تضییق رفع اولنه جفندن و چارچوه به مربوط اولان یایلر معرفتیه ده مذکور ف پابوجلری تکرلکلردن آریله جفندن تکرلکلرک سربستجه دور ایتلری تأمین ایدیلور .

الحاصل قطار داخلنده کی بالجمله باصقی ماکنه لرینک پروانه لری قوراق هواده طقوز ، یاشلق هواده اون سکز دفعه تدویر اولنورلرسه اون درت و یا اون یدی ثانیه ظرفنده تکمیل باصقیر صیقیشدیریللمش و قطار ایسه بومدت اشانسنده ساعتده ۳۰ کیلومتره سرعتله حرکت ایتدیکنه نظراً همان ۱۱۶ : ۱۴۱ متره لك بر مسافینی قطع ایتش بولنه جفندن مسافه مذکوره داخلنده دفعه برمانمک ظهورنده قطارک توقیفی غیر ممکن اولور .

مع مافیه بروجه بالا تفصیل اولنان اصولده کی باصقیر بطائله اجرای تأثیر ایندک کردن طولای زمانزده بخارله متحرک باصقیرک استعمالی تعمم ایتمکده و بوسایه ده وقوعات و مهالک' نا کهظوره قارشی امنیت و احتیاط دهها زیاده تزیدد ایلمکده در .

صندوقلر — : اشخاص و اشیا ارکاب و تحمیلنه مخصوص اولدقلرینه نظراً باشلوجه ایکیه تفریق اولنورلر . اشخاصه مخصوص صندوقلر اخشابدن اعمال اولنوب اکثریا اینجه ساج ایله قابلانور و سقفلری عمومیتله ساج و چینقو ایله اورتیلور .

دینکلرک آرالغنه ، عددینه تابع اولان صندوقلر اوج ، درت ، بش بولملی اوله رق اعمال اوله بیلورلر . بولملر ایسه یاقپورلی یاندن آجیلان و انکلز سیستمی دینلان طرزده اولور و یاخود قپورلی ایکی باشده بولنقی واورته لری برکزینقی ایله براشمک اوزره آمریقا سیستمنده بولنور .

صندوقلرک تزینات داخلیه لری ، یولجیلرک تأدیه ایده جکلری اجرتیه نظراً استراحتلرینک تأمینیه مقصدیه یکدیگرینه نظراً فرقلی اولق اوزره یا پالمقده و صورت عمومیه ده اوله رق ۱ نجی ، ۲ نجی ، ۳ نجی صنف ناملریله اوچه آیرلمقده و ۳ نجی صنفدن اولانلری تزیناتدن عاری بولمقده در .

یولجی نقلیاتی کثیر اولمیان و خصوصیه یولجیلری اکثریا اصحاب ثروتدن بولمیان محللرده عینی برآرابه صندوقنک مختلف صنفلره تفریقی جمعی ترجیح ایلمکده و برنجی صنفدن اولان بولملره ۸ ، ایکنجی و اوچنجی صنفدن اولانلرینه ایسه ۱۰ یولجی بیندیرلمکده و مع مافیه تکمیل آرابه په ارکاب

اوله جق اشخاصك عددی صندوقك برکنارینه یازیلان بریازی ویا بررقله کوسترلمکده در .

بنابرین بلجیقا و محار سیستملی نامرلیله یاد اولنان یتاقلی ، سالونلی مزین یولجی آرابه لری آوروپا خطوط حدیده سنده انتشاره باشلامش ویولجیلرک استجلاب رغبتی ، تأمین استراحتی مقاصدیه بونوع آرابه لرک تعمم و تکیزی ایجه ایلرولمشد .

یتاقلی اولنلری واپور قماره لری کبی بوله ویتاقلری حاوی وبوله لرک قبولری صندوقك بریاسنده کی عمومی برکزینتییه منتهدر .
سالونلی اولانلری ایسه مزین برسالون ایله یاتاق ، یمک پیشیرمک ، دفع حاجت ایتک ایچون خصوصی بوله لری محتویدر .

اشیا نقلیه مخصوص صندوقلر — : اشیا واغونلرینک صندوقلری نقل ایدم جکلری اشیانک جنس ونوعنه کوزه خصوصی اوله رق اعمال اولنورلرسده عقی جنسدن یک چوق اشیا ومواد اخراج ایتیان افق موقفلر ایچونده هرنوع اشیانک وضع وتحمیلنه مساعد اوله جق وجهله یاییلورلر .

اشیا نقلیه مخصوص صندوقلر صورت عمومیه ده آچیق وقبالی اولق اوزده ایکییه آیریلورلر .

یوکسک ویا آلچاق کنارلی ویاخود کنارسز اولان آچیق صندوقلر مالزمه انشایه ، مواد معدنیه کبی ققاسلرک نقلیه یرادقلری کبی اوزرلری مشمع ویا صو کچمز تنه ایله اورتیه لرک هرنوع اشیانک دخی نقلیه وساطت ایدرلر .

قبالی صندوقلر ايسه دومن واغونی [فورغون] اشیا واغونی ،

حیوانات و اغونی نامیله یاد اولتان و هر طرفی قبالی یالکز اوفق پنجره‌لری محتوی بولتان بر جوق نوع و اغونلری تشکیل ایدوب قبولری یاسوریلره رک و یا خود یان طرفه دوریلره رک آچیلور .

آرابه‌لرک تنویری — : آرابه‌لرک غازله و یا الکتریقله تنویری خصوصی دها قطعی بر صورتده تعین و تعمیم ایدمه‌دیکندن آرابه‌لرک سفقرندن آچیلان استوانه‌وی الشکل دلیکله وضع اولتان لامبلرده زیتون یاغی یا قیلهرق تنویر ایتک اصول قدیمه‌سی حالا غیر متروکدر .

کرجه سیلیریا خطرلنده یولجی آرابه‌لرینک آلتلرینه موضوع برردمیر خزینه‌یه ۶ : ۸ تضییق هوا تحتده اولهرق منقبض یارافین نام غاز ادخال و مذکور غاز خزینه‌یه مربوط بوریله و بر توزیع آلتی اعانه‌سیله فشارله ایصال ایدیلهرک معدن کوردن متحصل غازه نسبتاً اوج مثلی زیاده بر قوتده تنویرات وجوده کتیرلمکده و فیثاتنک اوجوزلنی جهتیله ترجیحاً استعمال ایدلمکده ایسه‌ده دهه تعمیم ایدمه‌مأمش و بعض خطرلده قوللانیلان الکتریق تنویراتی دخی الآن عموملاشماشدر .

تسخینه کلنجه : درونلری صیجاق صو و یا قومله مملو معدنی قابلدن ، عادی صوبه‌لردن عبارت وسائط عادی‌یه مراجعت اولندیفی کبی محرک جریدن بخار اخدی ایله ایسلیم بوریلری دخی قوللانیلمکده و بعضاً دم‌بو بخار فورغونده ، صورت خصوصیه‌ده اعمال اولتان قزغاندن آله‌رق تکمیل آرابه‌لره سوق و ایصال اولتمکده در .



آرابه وواغونلرک مواد اساسیه لری

آرابه وواغونلرک توصیفی		طولری		کشیملری	ارتفاعی	طالری	جولری
		متره	متره	متره	متره	متره	متره
بوجیلرک تخموم سارابه مختلطده اوله بیلورلر	برنجی	۶,۵۰	۵,۳۰	۲,۵۰	۱,۹۰	۱,۸۰	۱,۸۰
	موقع	۷,۱۰	۶,۰۰	۲,۶۰	۲,۰۰	۲,۴	۲,۴
	یکجی	۶,۱۰	۵	کذا	۱,۹۰	۲,۳	۲,۳
	موقع	۸,۱۰	۷	کذا	کذا	۳,۰	۳,۰
	اوچجی	۶,۶۰	کذا	کذا	کذا	۳,۰	۳,۰
	موقع	۸,۱۰	کذا	کذا	کذا	۳,۸	۳,۸
بولجی تزلرنیک انبار آرابه لری	اشیا یاخود	۷,۳۰	۶,۰۰	۲,۰۰	۱,۹۰	۷,۶	۶,۵
	عسکر و حیوان	۵,۵۰	۴,۵۰	۲,۴۰	۲,۱۰	۴,۵	۴,۵
	تقلنده ده استعمال	۳,۵۰	۳,۵۰	۳,۵۰	۲,۱۰	۸,۵	۸,۵
	مخصوص اولنه بیلورلر	۵,۵۰	۴,۵۰	۲,۵۰	۲,۴۰	۶,۳	۶,۳
آخور وواغونلری (طولانی ۳) ویاخود عرضانی ه یصله لیدرلر	کنازلری	۶,۰۰	۵,۰۰	۲,۵۰	۱,۰۰	۵,۰۰	۱۰
	قیاالی ویا	۶,۰۰	۵,۰۰	۲,۵۰	۰,۹۰	۵,۰۰	الی
کنارلری ثابت اولانلر کنارلری متحرک بولنانلر	اؤکلری	۶,۳۰	۵,۳۰	۲,۵۰	۰,۳۰	۴	۸
	کراسه وادوون نقل ایدنلر	۶,۳۰	۵,۳۰	۲,۵۰	۰,۳۰	۵	الی
اؤکلری آجیلوب قیاانلر کراسه وادوون نقل ایدنلر	کنازلری	۶,۳۰	۵,۳۰	۲,۵۰	۰,۳۰	۴	۸
	کراسه وادوون نقل ایدنلر	۶,۳۰	۵,۳۰	۲,۵۰	۰,۳۰	۴	۸

❧ انشآت و اعمالات صناعیه دن کوپرلر ❧

انشآت و اعمالات صناعیه نك اقسام مهمه سفی تشكيل ایدن تونلرله [*] كاركير و معدنی کوپرلرك انشالری كرك و وقت صاحده و كركسه وقت سفرده اولسون ارباب اختصاصدن برطاقم مهندسله احاله اولنه جغندن بوراده بوخصوصه دائر اعطا اولنه جق معلومات بولرك لدى الايجاب تخريب و تعمیرلرینی تسهیل و وساطت و معاونت ایدم جك ماده منحصر قاله جقدر .

* صورت عمومیه ده اوله رق صولرك ، يولرك مرور و عبورلرینه مخصوص اولان صنعی كچیدلره کوپری نامی ویریلورسه ده ابعادلرینه ، محل استعماللرینه نظراً منفذ ، کوپریچيك ، کوپری ، و یادوك ، آكه دوك ناملرله برطاقم اقسامه آیریلورلر .

بولرك ، بالخاصه آچیققلری اون متره بی تجاوز ایدنلرینك انشالرنده موقع انتخابی ، آچیققلق چسبانی ، كمر و یا كریشلرك اشكال و جسماتلرینك تعیینی كال اهتامله نظر دقت و حساب به آلتور .

کوپری موقعنك انتخابی — کوپری محلی کرچه بر درجه یه قدر خطك استقامت عمومیه سیله معین اولورسه ده . بعضاً ده کوپرینك آشیله جق مانعك استقامته مائلاً تصادف ایتمسی و گذرگاه تسویه سنك کوپری بی غایت یوکسك یا یعنی استلرام ایلمسی و یا خود کوپری بایله جق اراضینك جنس و طبیعتنك مصارف کلیه بی موجب اولسی و یا آیققلرینك جهت جریان مائل بولنسی کبی حالات خصوصیه ظهور ایدرك يولك طولاشدیرلمس نه و کوپری موقعی اولغه الوریثلی براسنك انتخاب و تخریسنه مجبوریت کوسترر .

[*] ۲۲ متره دن ده ا زیاده درین یارمه لردن تونلر ؛ مقدار مدکوری متجاوز املالرده کوپرلر ترجیاً قبول و انشا اولنورلر .

کوپری آچیقلىقنى — کارکیر کوپر یلرده قبول اولنه جق آچیقلىقنىك
بالحساب تمینی فوق العاده حائر اهمیت اولوب صولرک سر بیستانه جریانه
مساعد اولیان ویا لوزومندن زیاده کنیش بولنان آچیقلىق بالاخره کوپرینک
ییقلمسنى انتاج ایدر .

کوپری آچیقلىقنىك حسابنده کوپری یاییله جق محلك منبع ومنصب
طرفنده موجود بولنان کوپر یلر پك زیاده تسهیلات ابراز ایدرلر .
زیرا منبع ویا منصب طرفنده بولنان دیگر بر کوپرینک آچیقلىقنى ، ارده
نهره منصب اولان صولر حسابه قاتيلمق شرطيله شایان قبول اوله بیلور .
بویله بر کوپرینک عدم وجودی حالنده بالتجربه معلوم اولان اصوله
مراجعتله کوپری آچیقلىقنىك حسابی لازمه کلیر صولرک جزئی نفوذ ایتدکلىرى
دوز اراضیده کوپری به ویرلسی لازمه کنن آچیقلىق صولرینى جریان
ایتدیره چكى حوضه نك بیک هكتار مساحه سطحیه سیچون ۴۰ : ۵۰ م .
متره اولقى اوزره حساب ایدیلور .

جزئی عارضه لی اولان واک منعط نقطه سیله یوکسك نقطه مى بیننده
۵۰ متره قدر تفاضل ارتفاع بولنان حوضه ده ایسه سطح مذکور ایچون
۱۲۵ متره ودها سرت صاغری ویا پرگر ایله محاط وادیلرده ایسه دهها زیاده
بروستمده آچیقلىق ، قبول اولنور .

بوندنبشقه اصول آتیه بسیطه ایله ده مذکور آچیقلىق بولنه بیلور .
نهرک کوپری قریبندکى مقطع عرضانیسی سطحیله صویك سرعت
وسطیسی ضرب ایدیلور ایسه ثانیة واحده ظرفنده کوپرینک التندن
آقه جق صویك حجمی تعین ایدر .

یعنی صویك مقطع سطحی م ، سرعت وسطیسی س ، ثانیة واحده
ظرفنده کوپریدن جریان ایدن مقداری ص ایله افاده اولندیغنه نظرأ

محرك جری و یا خود لو قوموتیف

شمندوفر قطارلرینی بخار قوتیلہ جر و تحریکہ مخصوص اولان قوتہ
ماکنہ ، لو قوموتیف نامی ویریلور .

بر لو قوموتیف اساساً اوج قسمدن مرکب و اقسام مذکورده قزغان ،
ماکنہ ، آراہدن عبارتدر .

(شکل ۵۳) ا ف و ب ده لو قوموتیفک ، قزغان و باجاسنک مقطعلری

مرسومدر .

اقسام نلشدن برنجیسی اولان قزغان — اساساً حرارتک
تأثیریلہ دروننده کی صوی بخارہ قلب و تحویل ایدن استوانهوی الشکل
بر آلت اولوب حرارت و دومان خزینہ لرینی ، باجایی ، اوجانی ، کوللوکی ،
بورولری ، قہلری ، بخار اخذہ سنی ، طولابی ، امنیت آلاتی
احتوا ایدر .

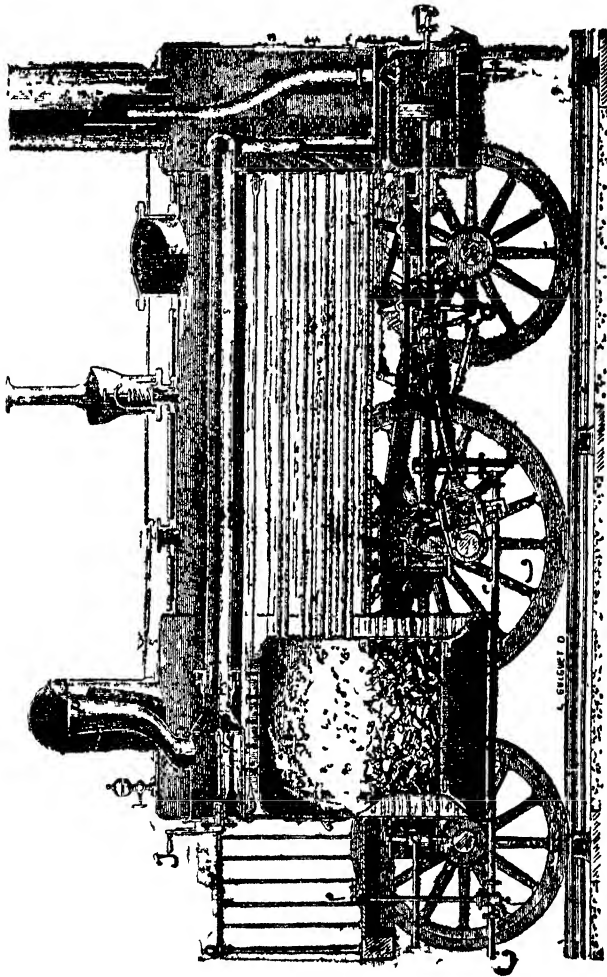
حرارت خزینہ سی — : ساجدن معمول بر متوازی المستطيلات اولوب
اوزری بشیک واری بر استوانہ ایله قابلاغمش و آنک اوستنده بخارک تراکی
وایسلم دودوکنک چالغسی ایچون قہلر بابلمشدر .

بالذات استوانهوی الشکل اولان قزغان ایسه مذکور حرارت خزینہ سی
احاطہ ایدن و برچوق دمیر لوحلرک برلشدیرلمسندن حصوله کان
استوانه نک اوزادلمسیله حصوله کلش وایکیسی بردن باقر ویا ساج لوحلرله
احاطہ اولغمشدر .

دومان (صندوقی) خزینہ سی — : المستوانهوی الشکل قزغانک
اوزادلمسیله اوک طرفده تشکیلی ایدلمش و دلیکلری حاوی بر لوحه ایله
افراز قلمش برنوع صندوقی در .

باچه — : دومان خزینہ سنک اوزرنده بولنه رق دومانی چکچک

و فقط تونلرک آلتلرندن کچمکده مشکلات کوسترمیه جک درجه ده

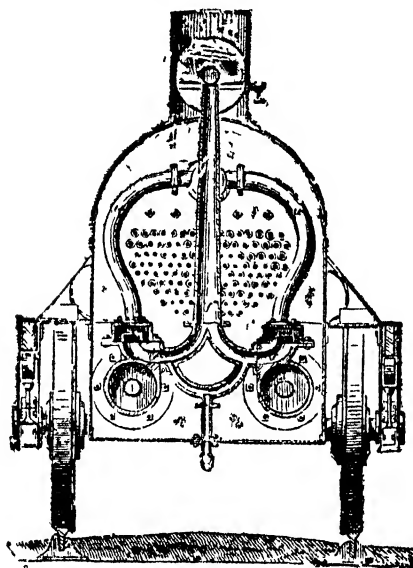


(شکل ۵۴) از

یوکسکجه یاپلمشدر .

اوجاق — : قزغانك كېروسىندە قىزىق باقىردىن ويا دىمىر ساجدىن

(شكىل ۵۳ ب)



معمول عادتا برىندوقچە شىكلندە اولوب اوك طرفىدە برطاقم بورو
 ئىقبەلرېنى حاوى مدور برلوحە ، كېروسىندە ايسە مدور برقبو ، آلتىدە
 لىدى الايجاب دورىلە بىلەن براسقرە موجوددر وبوسندوقچە نىك بش وچىى ؛
 مملو ومدور قبو داخل اولمىدىنى حالده يىكديكرىندن دىمىر دستىك وقوشاقلرلە
 ۱۰ : ۱۲ سانتىمترە قدر آراقلى بولنان لوحىلردىن متشىكل وقزغاندىن كلن
 برمقدار صوبى ايصىتمەغە مخصوص برنوع ظرف ايله مظروفدر .
 كوللوك — : مذكور اسقرە نىك آلتىدە بولنوب درونىدە تراكم ايدىن
 مواد محرقە نىك بوشادىلىسى ايجون برجهتە طوغرى دورىلە بىلەن اوسى آجىق
 برىندوقدر .

بورولر — : سطح تسخینک بر درجہ دھا تزییدی ایچون قزغانک داخلنه طوغری اوزادلمش طولانی برطاقم بورولر اولوب درونلرندن مرور ایدن غازات ایله محاط بولندقلری صوی ایصیدرلر .

بونلر باقر و پرنجندن اعمال اولنوب ۴ : ۵ سانتیمتره قطردہ ۳ : ۴ متره طولده و ۱۲۰ : ۲۰۰ عددده در .

بر نہایتلری اوجاغہ دیگر اوجلری ایسہ باجہ صندوقچہ سنہ منتهیدر .
قبہلر — : تاثیر حرارتلہ حصولہ کلان بخارک تراکنہ مخصوص وقزغان اقسامندن معدود اولان بخار خزینہ لریدر .

بونلردن بریسی ایسلیملہ صدا ویرمکہ دیگرکی ماکنہنک پیستونلرینی سوق و تحریک ایلمکہ مقتضی بخاری احتوا ایدر .

بوصکرہکی قبہ قزغانک یا کیروسندہ ویاخود ایلریسندہ بولنہرق بخار اخذہسی واسطہسیلہ استوانہلرہ سوق اولنان بخاری جمع ایلر .

بخار اخذہسی — : قزغان بورولرینک اوزندن افتقا چکرک براوجی بخار خزینہسی اولان قبہنک داخلنه طوغری اکریلور دیگر اوجی دومان صندوقچہ سنک درونہ کیر و بورادن قائماً اشاغیہ دونہرک ایکیہ آریلور وبعده سیلندرلرہ منتهی اولور .

ناظم — : مذکور اخذہیہ بخار خزینہ سندن لزومندہ بخارک سسوقته خادم اولوب ال ایله تحریک اولنان و براوجیہ زہرکای برطایہ ایله مربوط بولنان برمانولہ در .

طوباہ ویا شریغہ — : ناندردہکی صویک قزغانہ ادخالی ایچون سستعمل عادتاً برطوباہ ویاخود برنوع شریغہ در .

امنیت آلاتی — : بونلر فضلہ بخارک اخراجنہ مخصوص امنیت سوایلرندن ، صوویاغ اخذ و اخراجنہ وقوم دوکملکک مخصوص موصلقلردن ، بخارک مقدار تصدیقنی و صویک ارتفاعنی کوستن مقیاس الغازات ایله صو تسویہ سندن عبارتدرلر .

اقسام ثلثه دن ایکنجیسی اولان ماکنه — : اساساً لوقوموتیفک ایکی یانلرنده کی سیلندرلردن و بولنرک درونلرنده ، بخارک تأثیر شدیدله حرکت ایدن پیستونلردن ترکیب ایدر .

مذکور پیستونلرک سطحلرینه عموداً و متیناً مربوط اولان چوققلر برطاقم ترتیبات و مانووله لر و ساطتیه حرکت مستقیمه لرینی محرك تکرلکله تأثیر ایتدیره رک آنلری و طولایسیله دیگر تکرلکلری حرکت دوریه ايله تدویر ایدره رک لوقوموتینی یورودورلر .

بو حرکتک صورت منتظمه ده وقوع و دوامی ایسه بخار اخذه سی طرفدن سیلندرله کتوریلن بخارک بالناوبه پیستونلرک آرقه و اوک طرفلرینه تأثیر ایتسیله ممکن اولور . بخارک بوصورتله تأثیری ایسه اول امرده ماکینستک تحریک ایتدیکی برمانوله ايله متحرک اولان و لوقوموتیفک حرکتیه قیامندن صکرده محرك تکرلکلر واسطه سیله پیستونلرک جهت حرکتلرینه مخالف اوله رق ایلری به کری به طوغری حرکت ایدن سورکولر اغانه سیله تأمین اولنور .

مذکور سورکولر ، سیلندرلرک اوک و آرقه لرند بولنان سو بابلری بالناوبه آجوب قیایه رق و رود ایدن بخارک ، پیستونلرک کیر و ایلرولرنده تأثیرات شدیدده بولمنسی و ذکر اولنان پیستونلرک سه لرینی کمال سرعتله قطع ایدره محرك جرینک یورومسنی انتاج ایدرلر [۱۰] .

اقسام ثلثه دن اوچنجیسی اولان آرا به — : لوقوموتیفک آرا به سی همان دیگر جنس آرا به لره مشابه ایسه ده متاتی ، دینکلرینک عددی زیاده در .

[۱۰] بر یوزنده موجود هادی لوقوموتیفلرک آنجیق آلتشده بری راده سنده بولنان و ایلریده تکثر و تعمم ایتلری قویاً مأمول اولان و بخارک اعظمی و اصغری تضییقاته هاند دوت استوانه ای احتوا ایدن قونبو وند سبستمده کی محرك جریلرده همان عینی اساس و ترکیبانه یالغده درلر .

دینکلری نئین و متین اولوب آزدن آزا اوچدانه در . تکرلکلریده
تاتجه دیگر آرابه تکرلکلرندن فرقلی و اکثریا یکدیگریله ناقل حرکت قوللر
اسطه سیله باغلیدر .

مذکور آرابه قالقانلری ، اوک ویان سپرلرینی ، یاغدانلقلری ، قوشوملری
اوجاق جهتند ماکنیست ایله آتشچینک اقامتنه مخصوص پلاتفورمی
حتوا ایدر و کور — صو آرابه سی نامی ویریلن تاندیری برابر چکر
یلزومنده اوک طرفه قار و طاش تمیزلکه مخصوص سپرلی طاقار .

مذکور کور — صو آرابه سی ایسه اوستی آجیق برواغون اولوب
حتیاط صو خزینه سی ، محروقاتک قونسنه مخصوص آنباری ، باصقی پی ،
خزینه دن صویک قزغانه ایصالنه مخصوص موصلنی ، قوشومی و الخ
موادی شامل وعلی الاکثر ۱۰ متره مکعبی صویی و ۴ طونیلاتو کوری
حاملدر .

ماکنیستک تحت نظارت و اداره سنده بولنان آلات — : اوک
طرفنده بولنان آلات : ناظم مانوله سی ، دودوک مانوله سی ، مقیاس الغازات
(بوردونک) ، صویک تسویه سنی کویسترن قرستال بورو ، قزغانده کی صویک
ارتقاعنی کویسترن موصلقلر ، فضله بخاری اخراج ایدن موصلق ، حرارتی
آزالدان موصلقدر .

صاغنده بولنان آلات : یورویشی تبدیل و تعدیل ابدن مانوله ،
یورویشک تنظیمی ایچون بخارک اخراجنه مخصوص موصلقدردر .
صولنده بولنان آلات : صو خزینه سندن قزغانه صو ادخالنه مخصوص
موصلق ، آتش صاچان وقوم دوکن موصلقلاری آجغه مخصوص
مانوله لردر .

لوقوموتیفلرک اصول ترکیب و انشالری پک مختلف ایسه ده احوال

عمومیه‌لری ، افعال جریه‌لری حائر حرارت بورولرک عددینه ، حصه-وله کتیردکلی بخارک مقدار وقوتنه تابع وبوقوتک حاصل ایتدیکی سرعت قطاری تشکیل ایدن آرابه وواغولرک کثرته ، یوکک ثقلته ، قطع ایتدکلی یولک احواله کوره متحولدر .

لوقوموتیفلر صورت عمومیه‌ده سریع السیر ، وسطی السیر ، بطی السیر اولق اوزره اوج صنفه آیریلرلر .

سریع السیر لوقوموتیفلر — : ساعتده ۵۰ : ۸۰ کیلو متره سرعتله حرکت ایدوب پوسته وسرعت قطارلرینی تحریک ایدرلر .

بونوع ماکنهلردن بعضیلری ایسه ساعتده ۱۰۰ : ۱۲۰ کیلو متره لک برسرعتله برق آسایر وحرکت ایدرک پیستونلرینه ، غایت کوچک اولان سعه حرکتلرینی اصغر نامتناهی برزمان ظرفنده قطع ایتدیرلر .

سریع السیر لوقوموتیفلرده اکثریا محرک تکرلک یالکیز برچیف اولوب ۲۳ متره قطرده ، آرابه‌نک کیروسنده ، دیگر تکرلکلرله عدم ارتباطده در وبولرله اصابت ایدن ثقلت اعظمی ایسه ۱۳ طونیلاتودر .

وسطی السیر لوقوموتیفلر — مختلط یعنی یوکک و یولجی قطارلرینی ساعتده ۳۰ : ۵۰ کیلو متره سرعتله تحریک ایدوب تکرلکلرینک ایکی چیفتی مزدوج وقطرلری ایسه دیگر لوقوموتیفلره نسبتاً ده‌کوچکدر .

بطی السیر لوقوموتیفلر — علی‌العاده ساعتده ۲۰ : ۳۰ کیلو متره سرعتله متحرک ، تکرلکلرندن ۳ ، ۴ ، ۵ چیفتی یکدیگریله مزدوج اولوب بولرک قطرلری ایسه آنجق ۱ : ۱۵ متره و ثقللری ۵۰ طونیلاتویه بالغدر [*] .

[*] زمائز احتراعات خیرتبخشاسندن معدود وشواحق جباله طیرماشعه مقتدر دیشلی شمندوفرله مخصوص اولق و محرک تکرلکلرله برابر حرکت ایدن دیشلی تکرلکلری‌ده محتوی بولنق اوزره دیگر برنوع لوقوموتیف‌ده موجوددر .

چیف تلمش اطلاق ایڈیلور •

❧ قوه جریه نك دمیر یولی اوزرنده تأثیراتی ❧

بر حیوان آرقه سنده اولق اوزره دوز بر یولده ۱۵۰ کیلو
گراملق بر ثقلی طاشیه بیلدیکی حالده مکمل برشوسه نك ویا پاوه قالدیرملی
یولك اوزرنده ۱ : ۱۵ طونیلاتولق بر ثقلی چکمه ، خصوصیه دمیر
یولی اوزرنده ۴ : ۵ طونیلاتولق بر ثقلت جسیمه یی جر و تحریک ایتمه
اقتدار کوستره بیلیر .

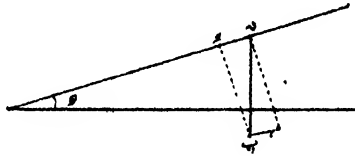
الحاصل ساکن بر هواده ، ثانیة واحده ظرفنده ۱ : ۳ متره سرعتله
متحرک اولان و تکرلکلی وسطی نصف قطرده بولان یایی بر آرابه نك
حرکتیه قارشى متنوع یوللر آتیده مذکور اولان مقاومتلی ابراز ایدرلر .
موافق فن اوله رق انشا ایدلش برشوسه ده بهر طونیلاتولق ثقلت
صافییه عائد مقاومت جریه ۳۰ : ۵۰ کیلو غرام اولدینی حالده پاوه قالدیرملی
بر یولده ۱۵ : ۳۰ ، عادى بر تراموای یولی اوزرنده ۷ : ۱۰ ، شمندوفر
یولی اوزرنده ایسه ۳ : ۴ کیلو غرامدر .

بنا برین جر و تحریک اولنه جق ثقلت صافییه پ ایله افاده ایدلدیکی
صورتده انك جر و تحریکینه اقتضا ایدن قوت « مقاومت جریه » پاوه
قالدیرملی بر یول اوزرنده ۳۰۰ ر × پ ، دمیر یولی اوزرنده ایسه
۳۰۰ ر × پ افادات عمومیه سیله تقدیر اولنور .

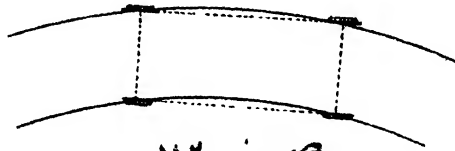
❧ میللرک تأثیرى ❧

هر نه وقت بر یقوشه تصادف اولنور ایسه تکرلکلی دلکنه
غلبه ایچون کرک عادى و کرکسه دمیر یولنده قوه جریه نك مقدارینی تزیدمه
مجبوریت کوریلیر .

شکل ۵۴



شکل ۵۵



صيفه ۱۱۴

(شکل ۵۴) ده گوسترلديكى اوزره میلی ۵ زاویه سندن عبارت بولان
 بریقوشك ۱۰ نقطه سته تصادف ایدن ب ثقلی ، بریسی سطح مائله موازی
 دیگرى اكا عمود ایكى قوتك محصله سی عد اولته بیله جکندن بولردن ۱۰ و
 قوه مضربه سنه. غلبه ایدمكجه ثقلت مذ كوره نك جر و تحريك ایديله میه جكى
 بدیهیدر .

۱۰ و قوه مضربه سی یعنی میلک مقاومت جریه سی ؛ ۵ زاویه سنك
 جینك و یا خود مذکور زاویه كوچك اولدیغندن مماسك ب ثقلته حاصل
 ضربه مساوی بولنور .

بوحالده عادى بریول اوزرنده كى مقاومت جریه $= (۰.۳ + \text{مماس} ۵)$
 پ دن عبارت اولوب شمندوفر بولی اوزرنده ایسه مذکور مقاومت جریه $=$
 $(۰.۳ + \text{مماس} ۵)$ پ اولور .

مماس یعنی ارتفاعك بعد افقی به نسبتی میل دیمك اولدیغندن بوده م ایله
 افاده اولنورسه عادى یولده مقاومت جریه $= (۰.۳ + \text{مماس} ۵)$ پ ایله و شمندوفر
 یولنده $(۰.۳ + \text{مماس} ۵)$ پ افاده سیله تقدیر ایدیلور .

بالفرض میل ۰.۳ متره دن یعنی بر متره بعد افقی ایچون ۳ میلیمتره
 ارتفاعدن عبارت اولورسه مقاومت جریه نك مقداری عادى یوله نظراً
 $۰.۳۳ \times \text{پ دن یعنی افقی حاله نظراً} \frac{۱}{۳}$ قدر فضله سندن و شمندوفر
 یولنده ایسه $۰.۰۶ \times \text{پ دن یعنی افقی حاله نسبتاً ایكى مثلندن عبارت}$
 بولنور .

اگر میل ۱۰ میلیمتره فرض ایدیلور ایسه مقاومت جریه عادى
 یولده $\frac{۱}{۳}$ قدر آرتدینی حاله شمندوفر یولنده همان درت مثلنه چیقار خلاصه
 مقدار مذکور عادى یولده $(۰.۳ + ۰.۱)$ پ $= ۰.۴ \times \text{پ دن}$

و شمند و فردہ ایسہ (۰.۰۰۳ + ۰.۰۰۱) پ = ۰.۰۱۳ × پ دن عبارت
بر مقدارہ بالغ اولور .

بالادہ کی ایضاً حدن استدلال اولند یفنہ نظراً دمیر یوللرنده میللرک
وجودی ؛ امثال دلیکک آزلندن طولایی قوۂ جریہ نک پک زیادہ ازدیادی
انتاج ایتمکده وحدود معینہ داخلندہ بولنق شرطیلہ اصغری میللری قبولہ
مجبوریت قطعیه کو ستر مکده در .

بوندنبشقه لوقوموتیفک افعالی ده نظر دفته آلنہ جق اولور ایسہ دمیر
یوللرنده کی میللرک ، طرق عادیه به نسبتاً دها اصغر اوله رق قبول ایدملرینہ
اولان مجبوریت قطعیه بسبتون میدان بداهتہ چیقار .

زیرا لوقوموتیفده حصولہ کلن بخار ، سیلندرلر داخلندہ خفیفجہ
دلک و تماس ایدن پیستونلرک سطحلرینہ تأثیر ایدرک انلری حرکت مستقیمہ
ایلہ تحریک و ناقل حرکت قوللر و مانوہلر وساطتیلہ ده محرک تکرلکلری
تدویر ایدر .

بومحرک تکرلکلرک رایلرہ مستنداً دور و حرکتلری بالذات لوقوموتیفک
و آرقہ سنہ مربوط مالزۃ متحرکۃ نک سیر و حرکتنی تولید ایلر .

بونکلہ برابر ایلری به طوغری حرکت کیفینک حصولی ده محرک
تکرلکلرک رایلرہ مماساً تأثیر ایتدیردکلری قوتک ؛ کندیلرینک بولندقلری
نقطہ ده دور ایتملرینی مستوجب اولان دیگر برقوتدن دون بولنسیلہ
ممکن اولور .

ایشتہ رایلرک قائمہ مقاومتدن عبارت بولنان بوقوتده ، قائمہ امثال
دلکی ویا شمند و فر اصطلاحجہ قوۂ لزوقیت تعبیری ایلہ یاد اولنور .

بوندن اکلاشیلد یفنہ کورہ ماکنہ نک دمیر یولی اوزرنده ایلری به حرکتی
آنجق محرک تکرلکلرک رایلرہ مماساً تأثیر ایتدیردکلری قوتک ، قوۂ

لزو قیتدن دون بولفسیله ممکن وبو حال موجود اولمز ایسه تکرلکلرک یرلرنده دونه رك ماکنه یی قایمه [Patinage] تهلهکسنه القا ایتملری محققد ر .

کرچه بوقایمه حالی بعضاً طون ورطوبتلی هوالرده تونلرده ، بیوک یارملرده وقوع بولورسده محرك تکرلکلرک اوک طرفلرینه قوم آقیدیلهرق ویا خود بخار صالیویریلهرق بردرجهیه قدر تهلهکنک اوکی آلنه بیلور .

برقثلتک حاصل ایتمدیکی مقدار دلکه غلبه ایچون اقتضا ایدن قوتک نسبتی یعنی لزوقیت امثالی ف ، ماکنه نک ثقلتی پ جر وتحرکک ایتمدیکی آرابه وواغونلرک مجموع ثقلتی ب ، یلکنز محرك تکرلکلرک اصابت ایدن ثقلت و ایله افاده اولنور ایسه و × و . مقداری رایلرک محرك تکرلکلرک قارشو ابراز ایتمدکلی قایمه دلکندن ویاخود محرك تکرلکلرک رایلرک مماساً تأثیر ایتمدیریه بیله جکلری اک اعظمی قوتدن عبارت اولق اوزره قبول اولنه بیلور .

بو حالده یوقاریده (۳۰۰ + م) پ ومالزمه متحرکده داخل اولدینی صورتنده (۳۰۰ + م) پ + ب افاده لرله تعیین ایدیله جک اولان مقاومت جریه نک و . و مقدارندن اصغر اولدی اقتضا ایدرکه بوشرط موجود بولمیه جق اولور ایسه ماکنه نک محرك تکرلکلری اولدقلی یرده دور ایدرک ایلویه حرکنه بدل توقف ویا قایمه فعلنی یاپارلر .

بالاده کی معلوماتی برمثاله تطبیقاً ایضاح ایدم : قطارک ثقلتی ۲۰۰ ، عدد دیکلی اوچ وتکرلکلری سربست اولان ماکنه سنک ثقلتی ۳۹ طونیلاتو اولسه عجبا بوقطار ایچون میلک حدی نه اولور ؟

محرك تکرلکلرک اصابت ایدن ثقلت ۱۳ طونیلاتو اولوب امثال لزوقیتده هر نقدر احوال هواشییه تابع یعنی غایت قوراق ، یاشلق زمانلرده زیاده ورطوبتلی ، سیسلی ، طون هوالرده آز ایسه ده صورت عمومیه ده اولدق

۴ و یا $\frac{1}{2}$ یعنی ۰.۱۵ مقدار وسطیسنك قبولی مناسب کورلمکده و آتیده کی غیر مساوانك ترتیبی حقیقت حاله توافقی ایتمکده در .

$$۱۳ \times ف < (۰.۰۰۳ + م) پ + ب$$

$$۱۳ \times ۰.۱۵ < ۲۳۹ (۰.۰۰۳ + م)$$

$$۰.۱۵ \times ۱۳ < \frac{۲۳۹}{۰.۰۰۳} + م$$

$$۰.۰۰۸۲ < ۰.۰۰۳ + م$$

$$۰.۰۰۸۲ - ۰.۰۰۳ = م$$

$$۰.۰۰۵۲ = م \text{ بولنور .}$$

ایشته فرضیات مسروده به نظراً میل ایچون فضله سندن صرف نظر قبول بیله ایدیلهمین غایه حدودك مقداری ۰.۰۰۵۲ متردن عبارت اولوق اوزره تعین ایتمش اولور .

منخیلرك تأثیرى

مالزمه متحرکه نك طرز انشالری منخیلرك بیسوك نصف قطرلى اولملریقی تحت مجبوریتده بولندیرر .

محرك تکرلکلكرک ماکنه یی ایلرویه طوغری تحریک ایده بیلملری آنجق دینکلرینه غایت قوی برصورتده مربوط بولملریله ممکن اولوب بوارتباطك عدم متانی ماکنه نك سیر وحرکتته مانع ومالزمه متحرکه سائرده دخی بوحالك وجودی عینی فنالقی مؤدی اولور .

بنسابرین عینی دینکله هاند تکرلکلكر منخنی بریردن مرورلرنده ، داخلده کی رای خارجه دکنه نسبتاً دها کوچك اولدیغندن مختلف مسافه لری قطع ایتمکة مجبور اولان تکرلکلكرک رایلر اوزرنده قسماً قایمقه معروض قاله جقلری میدانده در .

منحنینك نصف قطرينك كوچكلكى نسبتده بوفالق بيويه جكندن
كلارك چنبرلرله رايارك سريماً خراب اوله جقلى بمضاده بالذات
يسكلارك قيريله جقلى بديهدر .

بوندنشق مالزمه متحرکه دينكلرينك يكديكريه موازى بولمى وعاند
ولدقلى آرابه نك دوشمه سيله متين برمتوازى الاضلاع تشكيل ايتمى
بوزندنده كوچك نصف قطرلى منحنيلرك قبولى داعى مشكلات اولمقده در .
ترتيبات مسروده يولك مستقيم قسمنده بركونا مشكلات كوسترمديكى
حاله آرابه نك منحنى به دخولنده (شكل ۵۵) ده كوسترلديكى وجهله دينكلارك
نوسه اولان ناظميتى ضايع اولوب دللك ، قوه جريه نك مقدارلى تزايد
ايدرك يولدن چيقمه ، دورله مهالكى تولد ايدر .

بومثلوممهالكك برطرف ايدلمى ايچون دينكلرله تكرلكراستقامتارينك
تشكيل ايتدكلى متوازى الاضلاعك ، رايارك تشكيل ايتدكلى سطح
انحنانك داخلنده قالمى يعنى منحنينك نصف قطرينك پك بيوك اولمى
لازم كلير .

بروجه بالا سرد وبيان اولنان مطالعات ميللرك اصغر ونصف قطرلرك
بالعكس اعظم بولنلرينى ايجاب ايتديرمكه اولديغندن آوروپاده اولجاك مهم
خطوط حديدده ايشلمه فواندينك كاپليغ استحصال واستكمالى مقصديه
مصارف وفيره دن چكنلهميه رك ميللره ۲۰۰۵ متره حد اعظمى واقواس
نصف قطرلرينه ۸۰۰ متره حد اصغرى تنسيب وتطبيق ايدلمش ايديسه ده
حال حاضرده اقتصاد ماده معتنا بهاسنك اجبارى ، مالزمه متحرکه ده
وجوده كتيريلن تكملاتك ياردمى ايله خطوط سائرده ۲۰۱۵ ،
۲۰۲۰ ، ۲۰۲۵ ، ۲۰۳۰ متره دكين ميللر و ۳۰۰ ، ۲۵۰ ، ۲۰۰
(استاسيون مدخل ومخرجلرنده) متره قدر نصف قطرل قبول ايديله رك

ساعتده ۲۵ : ۳۰ کیلو متره لك برسرعتك تأمینیه اکتفایه مجبوریت کورلمکده در .

برلوقوموتیفك قوه جریه سنك حسابی

بوابده تفصیلات زائدهیه محل اولیوب یالکز ارباب اختصاص طرفدن بولنش اولان آتیده کی دستورك ذکر و بیانیه اکتفا اولنور .
برلوقوموتیفك کیلو غرام اوله رق اجرا ایلدیکی قوه جریه نك مقداری

$$ق = لا \frac{ت \times ل \times د}{د} \text{ دستوریه بولنور .}$$

دستور مذکورده کی ت ، کیلو غرام اولوق اوزره بخارك تضیقنی ل ، پیستونلرك سعه حرکتنی و د سیلندرلرك و د محرك تکرلکرك قطرلرینی ساتیمتره اوله رق ارائه ولا ایسه ۰۶ : ۰۷ دن عبارت برامثالی افاده ایدرلر .

یوقاریده ذکر اولندینی اوزره نظری اوله رق مقاومت جریه ایچون غایه حدود قوه لزوقیت اعتبار اولنه بیلور ایسه ده تطبیقات نقطه نظرندن مذکور قوتلر بیننده مساوات جائز اوله میوب قوه لزوقیتك فضله اولمی اقتصا ایدر .

مع مافیه برمحرك جزیده قوه لزوقیت قوه جریه ایچون غایه حدود اوله رق قبول اولنورسه تکرلککری سربست اولان برماکنهك قوه جریه سی اعظمی اوله رق ۱۶۰۰ ، درت تکرلکی مزدوج اولانك ۳۶۵۰ ، آتی تکرلکی مزدوج اولانك ۴۸۰۰ ، ده فضله تکرلککری مزدوج اولوب ۴۳ : ۶۰ طونیلاتولوق ثقلی بولسانك ۶۰۰۰ : ۸۶۰۰ کیلو غرامدن عبارت بولندینی قبول اولنه بیلیر .

ایشته ماکنه لرك صرف ایتدکری قوۂ جریه نك مقداری و بومقداره اجرای تأثیر ایدن موادك باشلوجه لری اكلاشلد قدنصره بریوك مقطع طولانیسنك دلالتیه یوك قابلیت تقلیه سنك حسابی قولایلشورسده حسابات مذکورنك صحت مطلوبیه ایصالی مقصدیه قوۂ جریه یه مقاومت ابراز ایدن اسباب سائر نكده بوجه آتی ایضاحی ، ایکی مثالك تطبیقی لازمه دن عد اولندی .

قوۂ جریه یه قارشوكلن و یوقاریده برصورت عمومیه ده بهر طونیلاتولق ثقلت صافیه ایچون ۰.۳ دره کیلو غرام اولق اوزره قبول اولنان مقاومت جریه اساساً بوجه آتی اقسامه آریلور :

برنجیسی — تکرلك چنبرلرینك رایله اوزرنده دور و حرکترلرینه ممانعت ایدن قوت اولوب برطونیلاتولق ثقلت ایچون برکیلو غرام اعتبار اولنور .

ایکنجیسی — دینکل اوچلرینك یاغدانلقلر داخلنده قایمه لرینه مقاومت ایدن قوت اولوب قوللانیسلان یاغك جنسنه و آرابه نك سرعتیه نظراً دکیشور .

اوجنجیسی — هوا وبالخاصه روزكارك قارشى كلسندن نشئت ایدن قوت اولوب آرابه و واغونك روزكاره معروض قالان قسمك سطحه و سرعتیه كوره تحویل ایدر .

بووچ مقاومتك حسابی ایچون اوتهدنبری بالتجربه بولنش اولان

$$س = ۲۷۲ + ۰.۰۹۴ \times \text{کیلو} + ۰.۰۲۴۲ \times \frac{\text{سن} \times \text{و}}{\text{پ}} \text{ دستوری استعمال}$$

اولنوردی .

بودستورده کی سر ، مقاومتی و ، ساعتده کی سرعتی پ ، ترمك

طونیلاتو اوله رق ثقلتی س ، ترمك متره مربعی ایله ارائه اولنان عرضانی مقطعیدر .

مذکور دستور مالزمه متحرکه نك تكملات حاضر سنه توافقی ایتمدیكندن

$$\text{شمایلرده سر} = ۱۲۵ + \frac{۱۱۰۰}{۱۱۰۰} \text{ دستوری قوللانلمقدمه در .}$$

دردنجیسی — میللردن ایلری کلانی وبالاده تفصیل اولنانیدرکه

عملی برصورتده جر اولنان ثقلتك بهر طونیلاتوسی ایچون برکیلو غرام اولقی اوزره قبول اولنور .

بشنجیسی — منخیلردن حاصل اولانی وكنذك یوقاریده ذكر

$$\text{ایدیله نیلیدرکه سر} = \frac{۱۰۰۰ \times ۵ \times ۵}{۱۱۰۰} \text{ دستوریله حساب اولنور .}$$

بودستورده مندرج اولان ۵ ، ارا بهلرك عددینی و ، ترمك کیلومتره

اوله رق ساعتده کی سرعتی ۱۱ منخینك نصف قطرینی کوسترر .

مع مافیه بومقاومتك بهر طونیلاتویه عائد اولان مقداری ؛ عملی

برطرزده منخینك نصف قطرنده قاج کره یوز متره موجود ایسه اوقدر عددك ۷ کیلودن طرحی ایله ده بولنور .

آلتنجیسی — بالذات ماكنه ایله تاندرینك مقاومت جریه سی

اولوب باشلوجه اوج ماده اصلیه دن تركب ایدر .

مواد مذکورده دن بریسی ماكنه وتاندرینك عادى برواغون فرض

ایدلسنه نظراً اولان مقاومتدر .

دیگری ماكنه کندی کندینه حرکت ایتمدیكنه کوره مقانیزمه سنك

تولید ایلدیكى دلك وتماسدن حصوله كلن مقاومتدر .

آخری ایسہ بخارک تضییق شدیدہ حادث اولان دلك و تماسدن نشئت
ایدن مقاومتدر .

ایدیلن تجاربه نظراً ماکنه یه عائد مقاومت جریه نك مقداری مزدوج
تکرلکلرک عددینه تابع اولقی اوزره آتیده کی مقادیردن عبارتدر :
تکرلکلری سربست اولان برلوقوموتیفک بهر طونیلاتوسی ایچون
مقاومت جریه ۱۲ ، درت تکرلکی مزدوج اولانك ۱۵ ، آلتی تکرلکی
مزدوج اولانك ۱۸ ، سکز ویا اون تکرلکی مزدوج اولانك ایسه ۲۰
کیلو غرامدر .

الحاصل برقطارک مقاومت جریه سنی حساب ایتک ایچون قطاری ترکیب
ایدن آرا به لرك وبالذات ماکنه نك مقاومت جریه لرینی حساب ایتک و میلک
برمیلیمتره سی ایچون بهر طونیلاتویه برکیلو غرام مقاومت جریه علاوه ایلیمک
و منخیلرده حصوله کلن مقداری ده آیروجه ضم و علاوه قلمق لازم کلیر .
مثال — ۱ — فرضاً تره نك ثقلی ۱۵۰ ، بالذات ماکنه نك
ثقلی ۴۸ ، تاندرینك ۳۴ طونیلاتو اولسه و ساعتده سرعتی ۷۰ کیلومتره و یولک
اعظمی میلی ۵ میلیمتره ، اصغری منخینك نصف قطری ۷۰۰ متره بولنسه
عجبا مقاومت جریه نك مقداری نه یه بالغ اولور .

$$\text{سر} = ۱۲۵ + \frac{۷۰^2}{۱۱۰۰} = ۱۲۵ + ۴.۵۵ = ۱۳۰ \text{ کیلو غرام و بوکا یولک میلنه عائد}$$

اولان ۵ کیلو غرام ضم اولنور ایسه سر ایله افاده اولنان مقاومتك مقداری
۱۰۲۹۵ کیلو غرام اولور .

قطارک ثقلت مجموعه سی ۱۵۰ + ۴۸ + ۳۴ = ۲۳۲ طونیلاتو
اولدیفندن تره نك مقاومت جریه سی ۱۰۲۹۵ × ۲۳۲ = ۲۵۴۰ کیلو
غرامدن و ماکنه نك مزدوج تکرلکلرینك عددی درت اولدیفنه کوره انك ده

مقاومت جریه سی $۴۸ \times ۱۵ = ۷۲۰$ کیلو غرامدن عبارت بولنه جفندن تکمیل تره نك مقاومت جریه سی ۳۴۶۰۰۴۰ کیلو غرام اولور .

مثال — ۲ — فرضا قطارك ثقلی ۸۰ ، ماكنه نك ۳۹ طونیلاتو

وسرعی ۳۰ کیلومتره ، میلی ۱۶ میلیمتره ، اك اصغری نصف قطری ۳۰۰ متره اولسه مقاومت جریه نك مقداری ندن عبارت بولنور ؟

$$س = ۱۲۵ + \frac{۳۶}{۱۱۰۰} = ۲۳۲ \text{ کیلو و بوکا } ۱۶ \text{ میلیمتره میل ایچون}$$

۱۶ کیلو غرام ضم اولنور ایسه $س = ۱۸۳۲$ کیلو غرام اولور .

۳۰۰ متره نصف قطرلی منخفی به عائد مقاومت جریه عملی بر صورتده

۴ کیلو غرام قبول اولنه بیله جکندن بو حالده بهر طونیلاتونك مقاومتی

$$۱۸۳۲ + ۴ = ۲۲۳۲ \text{ کیلو غرام ایدر .}$$

تکمیل قطارك ثقلی $۸۰ + ۳۹ = ۱۱۹$ طونیلاتو بولندیفندن ۱۱۹

$$\times ۲۲۳۲ = ۲۶۵۶۰۰۸ \text{ کیلو غرام و بوکا آلتی تکرلکی مزدوج فرض}$$

$$اولئان ماكنه نك مقاومت ذاتیه سی اولان $۱۸ \times ۳۹ = ۷۰۲$ کیلو دخی$$

ضم اولنورسه تکمیل قطارك مقاومت جریه سنك ۳۳۵۸۰۰۸ کیلو غرامدن

عبارت بولندیفی تعین ایلر .

ایشته بوسورتله مقاومت جریه وقوه جریه بالحساب تعین ایدیلرک

یولك قابلیت مخصوصه سی حساب وتقدير اولنور .



طار خطر

چلیک خطر

بر تیمور یولنک ؛ رایلی اراسنده کی مسافه نك بره ترم اولسنه
ویا بره ترم دن دون بولمنسه نظراً طار خط ناهنی آلدینی یوقاروده بالمناسبه
سویلمشدی .

بونوع خطوط یا دائمی و یا خود موقتی اولق اوزره انشا ایدیلورلرسده
دائمی اولنلری علی الاکثر ۱ : ۷۵۰ متره ، موقتی بولسانلری ۶۰ : ۵۰۰
متره کنیشلکده بولنورلر .

عوارضات طبیعیه سی کثیر ، اهالیسی قلیل ، نقلیاتی محدود
اولان یرلرده ؛ کنیش خطرک یابیلریمچون اختیار اولنان مصارف وفیره
قارشو استحصال ایدیلن منافع وفوائد غایت محدود بولنسیدن دائمی طار
خطر ترجیحاً یابیلورلر .

بونوع دائمی طار خطرلرده ۱۵۰ متره نصف قطرلی قوسلر ، ۲۰ : ۲۵
میلیمتره میلنده اینش و یقوشلر قبول اولنورق ساعته ۲۵ کیلو متره لک
برسرعتک تحصیلی ، آزدن آز ۹۰ طونیلانولق برثقت صافیه نك جر
وتحریکی تأمین ایدیه بیلور .

خلاصه زمینی وسطی عارضه لی ، قیمتجه اولدجه دکرلی اولان
براراضیدن مرور ایدن چیفت خطلی بر تیمور یولنده بهر کیلو متره عائد
مصارف عمومیه نك ۲۰۰ و نك خطلی کنیش تیمور یولنده ۱۵۰ سیک
فرانقه بالغ اولدینی و طار خطلی بر تیمور یولنک بهر کیلو متره سنده ایسه مصارف

مذکورہ نك انحق ۷۵ بيك فراڻي بولديني نظر مطالعہ آئندو وطار
وكنيش خطارك ايشتمہ خصوصندہ کی قابليت مخصوصہ لری یکدیگريلہ
مقایسہ اولئورسہ طار خطارك اکثر یرلردہ خصوصیلہ دہا بحق کسب
تمدن وترقی ایدہ میان محللردہ ترجیح اولئلری لازم کلیر .

خطوط مذکورہ زمانزدہ خیلی یرلردہ ساحۂ تطبیق واجرایہ قومندہ
بولند یفندن فلمنکلیرک صوماترا اٹہ سندنہ وجودہ کتیردکری اک مکمل
برطار خطک مثال صرہ سندنہ ذکر و بیانیلہ تفصیل کیفیتہ ابتدار اولئور .

طار خط کذرکاهی : سکر اون سنہ اول « صوماترا » اٹہ سندنہ
کنف اولئان غایت زنکین معدن کمورینک اخراجی وساحلہ نقلی ایچون
انشاسنہ لزوم واحتیاج کوریلن طار شمندوفر کذرکاهنک انتخابی مسئلہ سی
اک معروف ومقتدر مهندس لک فکرلرنی ایچہ اشغال ایلمش ایدی .

۲۵۰ راقندہ بولئان کمور منابیلہ ساحلی ربط ایچون یا ۱۱۲۳ ویاخود
۷۷۳ مترہ راقلرنندہ بولئان بیونلری آشمق ، تشکلات ارضیہ نك احوال
مختلفہ سنی وعوارضات متنوعہ سنی احتوا ایدن اقسام اراضی بی قطع ایتمک
ایجاب ایدیوردی .

مذکور اراضیہ عائد اولان و (شکل ۵۶) اف دہ کوچک
برمقیاس ایلہ ارانہ ایدیلن خریطہ دن دخی اکلاشیلہ جنی اوزرہ معدن کموری
منابعی احتوا ایدن لونئو ، قالابان اراضیسیلہ ساحلہ کی (اما) لیماننک
برشمندوفر خطیلہ برلشدیرلسیچون مختلف پروژہ لر تصارلائمش ایدی .

مذکور پروژہ لک باشلوجه لرنندن ۱ نجیسی قابلولی برشمندوفر
خطنک ، ۲ نجیسی دیشلی برشمندوفر خطنک ، ۳ نجیسی عادی برشمندوفر
خطنک تأسیسی ایدی .

بروجه بالا تصور اولنان مختلف پروژه لرك مقایسه سندن انشاآتجه
مصرفی و فقط ایشلتمکجه اداره لی اولان عادی شمندوفرله دیشلی
شمندوفرک مختلطاً انشاسی جتی ترجیح اولنش ایدی .
کور منابعی دکزه ربط ایتک اوزره غایت عارضه لی اراضیدن
مرور ایده جک اولان بو کذرکاهک انتخابی ایضاح ایدم :

لونتو ، طار وادیسندن چیقاریله جق کورک ساحله ایندیرلمسیچون
کذرکاهک مذکور وادی بونجه درحال صعوده باشلامسی یعنی (شکل ۵۶)
ب ده مرسوم مقطع طولانیده کورلدیکی اوزره خطک ؛ ۲۵۰ متره
راقندن بدأ ايله همان یوکسلمسی واصغری اوله رق قبول ایديله بیلن ۱۵۰
متره نصف قطر و ۱۷ م - م میل ايله بوقوشی چیقلمسی و تصادف ایتدیکی
طاغی ۸۲۵ متره طولنده برتونل ايله دلمسی وعینی میل ايله قالابان وادیسنه
ایلمسی وینه قاره کولینک حوضه سنی تحدید ایدن خط بالاک ۴۱۶ متره
راقنده کی نقطه سندن آشمق ایچون ۲۰ م - م میل ايله تکرار ترفع ایتلمسی
وبوردان اعتباراً باطوتابال موقعنه قدر ۸ میلیمتره میل ايله برانیش یا تمسی
و ۲۰۰ متره نصف قطری قوسارله کولی طولاشمسی وبوحوالیده کوله
آقان برچوق سل مجرالینی آشمسی وبویوزدن برطاقم انشاآت صناییه
عرض احتیاج ایلمسی لازم کلیوردی .

مذکور باطوتابال موقعندن اعتباراً باندانغ — بانجانغ وبوردان قوق
قلعه سنه قدر اراضینک تدقیقات عمیقلمسی ، عادی برشمندوفرک انشاوایشلتمه
مصارف وفیره سنی میدانه چیقاریوردی .

تدقیقات مذکور ؛ عادی برشمندوفرک دیشلی برشمندوفرله
برلشدیریله رک بوقسمک صعود اولمسی وخصوصیه باندانغ بانجانغدن قایوتانامه

طوغری آنهئی (Anéi) بوغازی بونجهده يالکز بردیشلی شمندوفرله اینلمسی مجبوریننی کوستریوردی .

يولک باندانغ — بانجانغه قدر قسمک دیشلی شمندوفرله صعود اولنان یرلری ایچون ۵۰ م - م و عادی شمندوفرله چیقیلان قسمی ایچونده ۱۳ م - م میلی تنسیب وعینی لوقوموتیفله قطارک تحریکی اسبابی تحری اولینیوردی .

باندانغ — بانجانغ ایله قایوتانام ارهسندهکی قسمک دیشلی شمندوفرله نزولی ایچون ۷۰ م - م میل وایلروسندهکی قسمک عادی شمندوفرله سقوطلی ایچون اعظمی ۲۳ م - م میل شایان قبول کوریلور ونصف قطرلرک ۱۵۰ متره دن اصغر بولندیرلماسنه دقت ایدیلیوردی .

قوک قلعهنه کیدن شبه خطک ؛ مرایی وولفانی جوارندهکی بیونی آشق ایچون ۱۱۵۴ متره راقنه صعودی بعده ۷۷۳ متره راقنه نزولی مجبوری بولندیغندن ۸۰ م - م میل اعظمیده یاپلمسنه ناچار جواز ویریلیوردی .

لوبوق آلونخ ایله اممالمانی ارهسندهکی تفاضل ارتفاع ۲۵ متره اولدیغندن ۵ : ۶ میلیمترهیه قدر بر میل کافی بولنیوردی .

(شکل ۷۹) ده ارانه ایدیلن و ۱۸۰ طونیلاتولوق برفطاری جر ایده بیلن لوقومونیف ۱۲ م - م میلندن طولایی ۴۰ نجی کیلو متره دن ایلرویه انجق ۹۰ طون جر ایده بیلدیکندن ۱۸۰ طونلوق قطارک بورادن اعتباراً ایکی قسمه آیرلمسنه مجبوریت کوريله جکی اکلاشیدش و دیگرکوچک شعبه ده آغر قطارلرک تحریککیرنه احتیاج بولندیغندن آنده میللر پکده نظر اهتامه النامشیدی .

مع مافیه يولک خصوصیت حالی نظر تدقیق ومطالعهنه آلنهرق درت

قسمه تقسیمی وهر قسمده آیری آیری محرك جریله ایشله تلملری لزومی حکم اولنش ایدی .

لونتون سولوقه قدر قوه جریه سی زیاده اولان وثقلتی ۳۴ طوندن عبارت بولنان طاغ لوقوموتیفنک ، سولوقدن باطو — تابال موقعه دکنده ۱۹۰۵ طون ثقلتندکی عادی لوقوموتیفنک ، باطوتا بالدن وقوق قلمه سندن قایو نانام موقعه قدرده ۲۶۰۲۵ طون ثقلتندکی دیشلی لوقوموتیفنک ، قایو نانام موقعندن دکره قدرده عادی لوقوموتیفنک تخصیصی موافق کورلمشیدی .

خلاصه خطک طول کاملی اولان ۱۷۷ کیلو متره نك ۱۲۴ کیلو متره سی عادی طار خطدن ومختلط بولنان ۵۳ کیلو متره سنك ۲۹ کیلو متره سی یالکز دیشلی خطدن عبارت بولنیوردی . آتیده کی جدولده ایضاحات متممه موجوددر .

کیلو متره اوله رق ساعتده کی سرعت	ما کسه سر ره نك ثقل اعظمه سی	ما کسه نك طون لاتی اوله رق ثقلتی	اسامی مواقف	اسامی مواقف
دیشلی خط	عادی خط			
—	۳۵	۱۸۰	۱۹۰۵	بولو آئردن
—	۲۸	۹۰	»	لوبوق-آلوفنک
۱۲:۹[۰]	۱۵	۶۵	۲۶۰۲۵	قایو تانامدن
۱۲	۱۵	۹۰	»	باندانغ-باندانغ
	۲۸	۱۸۰	۱۹۰۵	قایو تانامدن
	۳۵	۱۸۰	»	لوبوق-آلوفنک
				بولو آئیر

[۰] ترنر اعظمی ثقلتی حائر اولدقلری زمان برقا آرابه ده کی فرنلک صیقیشدیرلری لازم کییوردی .

یول تسویه سی — : « فراش خط » ملاحظات مسروده به نظراً
انشا ایدیلن خطك حفر و املا مقطعلری (شكل ۵۷ و ۵۸) ده کوسترلش
واقسام مختلفه نك ابعادى اوزرلرینه یازلمشدر .

آنه ئی طار بوغازی ، كوك صارپ ساحلی ، تونك یاپیلدینی
اراضینك جواری یولك تسویه سیچون بك بیوك انشاآت و مصارفاتی انتاج
ایتمشیدی .

۱ خصوصیه چوروك اراضیه مصادف اولان یارمه و املاشیولرینك
محافظةلری ایچون جسیم و متین اكسالره احتیاج بولنش ایدی .

(شكل ۵۹ ، ۶۰ ، ۶۱ ، ۶۲ ، ۶۳ ، ۶۴ ، ۶۵) ده اراؤه ایدیلن
مقطع عرضانیلر انشاآته اتخاژ اولنان اصول فیهی و مصارف خصوصنده
اختیار ایدیلن فداكارلنی ایضاح ایدرلر .

(شكل ۶۶) ایسه كوچك نصف قطرلی قوسلردن ، مصرفلی
كوپرلردن اجتناب ایچون ماء جارینك ، برکانی قیالرك قیرلمسیله آجیلان
یكى بریناغه نقل ایدلیكنی کوسترر .

(شكل ۶۷) ده ، كول ساحلنده موجود اولان شوسه نك
دكشدرلرلیكى یكیسنك یاپیلدینی و بوجوارده كوله طوغری تمادی ایدن
یوكسك مائه لرك یوقارو طرفلرنده کی یایلار پر نچلك یعنی برنوع بطاقلق
بولندقلرندن صویك تضییق و تاثیریه مذکور مائه لرك ییقلملرینك منی
ایچون مبدألری اولان صرتلرك اوزرلرینه طولانی و ديك میلی خندقلرك
آچیلدینی مشهود اولور .

خطه عاذه بالجله كچیدلرده مصارفدن اجتنابه ، اوزرنده (شكل ۶۸) ده
كوسترلیدیكى وجهله لوقوموتیف رسمی محكوك اولان ساچ لوحه لرك ركزیله
اكتفا اولنش ایدی .

اعمالات صناعیه — : پر نچلكلرك صولانمه کیفیتنی تأمین

شکل ۵۷
عمودی و درون مقطعی



شکل ۵۸
عمودی و عرض مقطعی



شکل ۵۹
فوری کارگیر و بزرگ و حدود کثیر لایه‌ای



شکل ۶۰
کارگیر و بزرگ با لایه‌های مقطعی

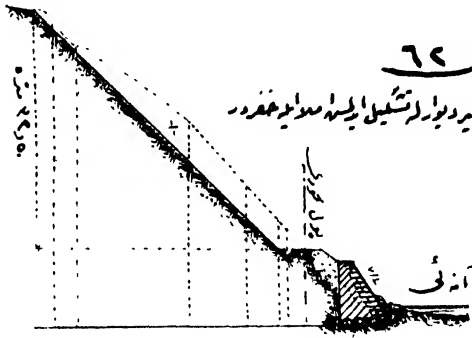


شکل ۶۱
فورا فوری کارگیر و حدود کثیر لایه‌ای



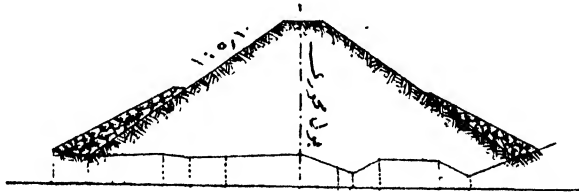
شکل ۶۴

کار یا قندہ منته کارید برار تشکیل ایستہ مدویر عقدر



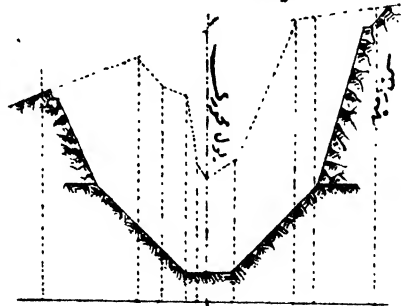
شکل ۶۵

نیوا نظری قیر منته امدا و منته مدور



شکل ۶۶

زمینک ماله نظرا امدا و مختلف عقدر

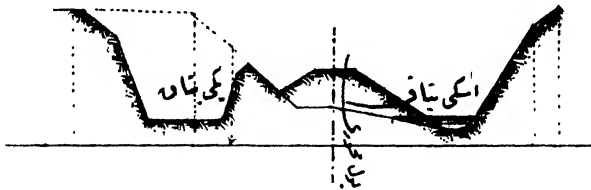


شکل ۶۷

زمینک ماله نظرا مختلف عقدر



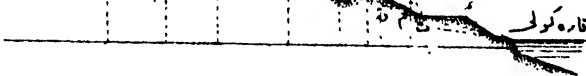
شکل ۶۶
آبہ فی ہرینک باغکے دکنہ پلید۔



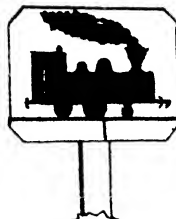
شکل ۶۷
شورہ نک ہرینک دکنہ پلید۔

صرتہ کے حدود پر چلک

ا ب شہر و فزک بلا نفور می
ک ٹ بکی شورہ
م و اکی شورہ



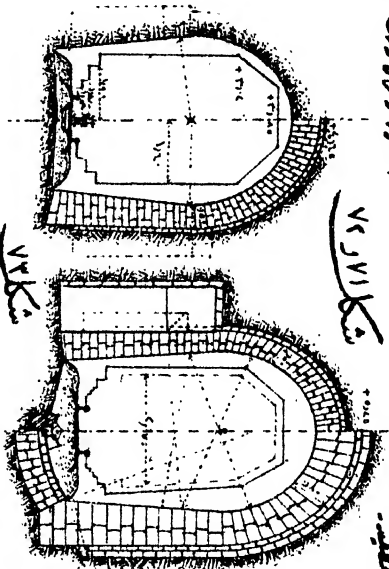
شکل ۶۸
پلیدرہ قارہ لسان قارہ پلیدرہ کے ساحل لوہار



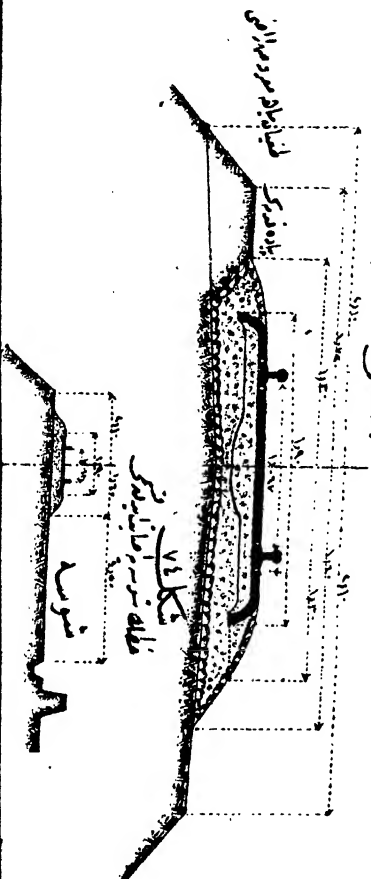
۷۰. در ملوک زلزله عظیمه

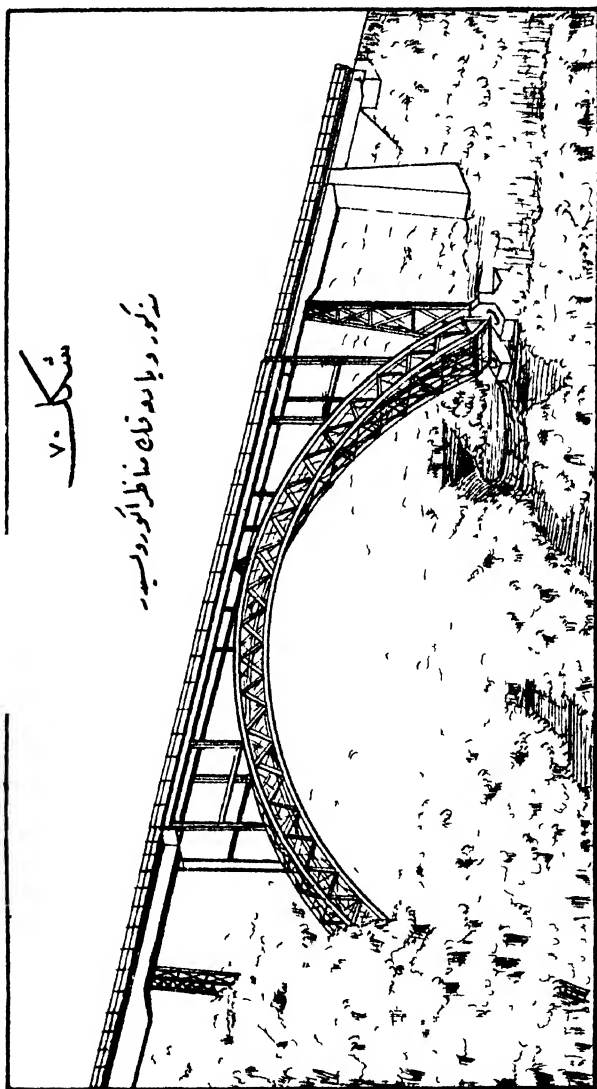
شکل ۷۱ و ۷۲

۸۵۰. در ملوک زلزله عظیمه



شکل ۷۳
برای نظر



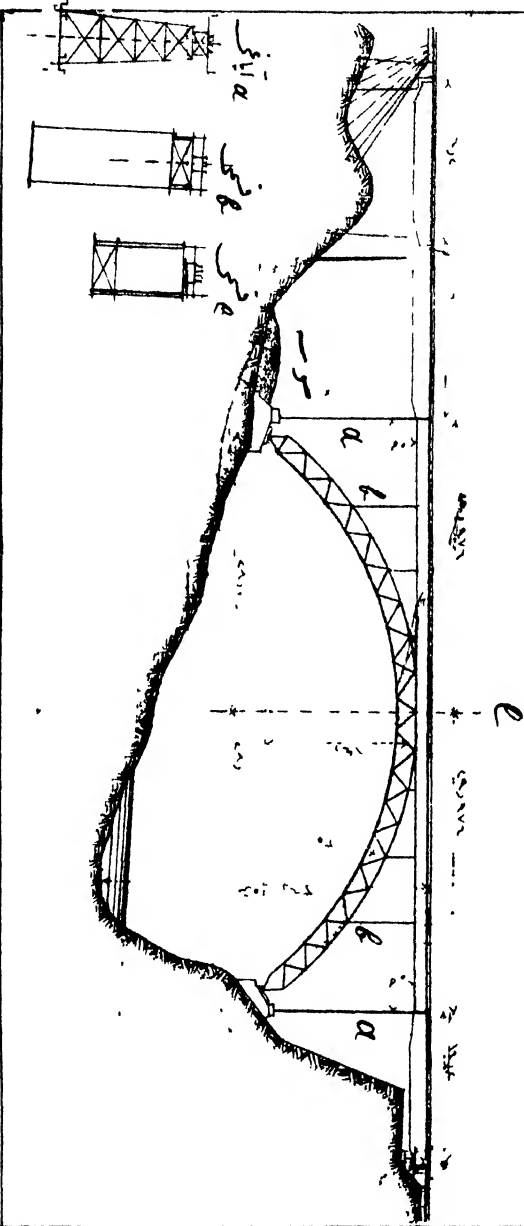


شکل ۷۰
پل وادی خاں اوردو سید

رنگی ای که بر تیرهای حامل در لرد α به پیکره میله در تیرها به هم دارند.

پیکره نشسته در

شکل ۱۹



مجبوری بر جوق یرلرده دمیر وفونتدن صو یوللرینی ، ساج ویا فونشدن صو یولی کوپرلر « Aquéduc » یی ، عادی کوپرلری وجوده کتیرمکه خصوصیه کوله آقان وپک جوق مقدارده بولنان سل مجرالرینه عائد اولقی اوزره کارگیر قناللری ، مجرالری باغفه لزوم کوسترمشیدی .

آجیققلری ۱۵ متره قدر اولان کوپرلرک دوشمه لری پوترلاردن دها زیاده اولنلری ایسه دمیر دوشمه لردن یاپیلش ایدی .

دکز ساحلندن اعتباراً قایوتانامه قدر موجود ساحلی میاه جاریه یی آشمق ایچون اوفقی تفک خیلی کوپرینک و آنه ئی نه ری اوزرینه (۱۴۰ متره طولنده) ایجه بیوجکه برکوپرینک انشاسی لازمکلمش ایدی .

قایوتانامدن باشلایان بواغز داخلنده نهرک سکز دفعه قطعنه و (شکل ۶۹ ، ۷۰) ده ارانه اولنان و دیشلی رای ترتیاتی حاوی بولنان ویا دوقک انشاسنه احتیاج کورلمشیدی .

بو ویا دوقک اوزرنده کی دیشلی رای طولانی بردمیر کریشک اوستنه تثبیت اولمش و اوچلری کوله لره بندیریلوب کوپری استقامتجه انبساطی تأمین ، لوقوموتیفک دیشلی تکرلکنک مذکور دیشلی رایک اوزرینه اولان تأثیراتی طوغریدن طوغریه کوله لره تحمیل ایدلمشیدی .

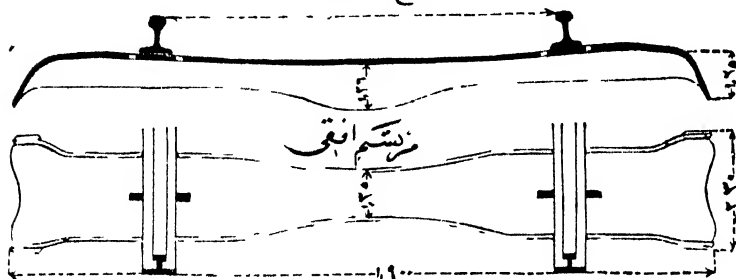
(شکل ۷۱ و ۷۲) ده یولده موجود ایکی تونلک مقطع وابعادلری کوسترلشدر .

یول مالزومه ثابتسی — : « اصل خط » اصل خط اقسامندن اولان میان مولوزی ، طبان ، رای وصولرک طغیان ایتسی مأمول اولان یرلرده ، شوسیه تصادف ایدن محللرده اتخاذ ایدیلن ترتیبات (شکل ۷۳ و ۷۴) ده ارانه ایدلمش وابعاد لازمه اوزرلرینه یارلشدر .

پول ایچون قبول اولنان آجیقلاق ۱۰۶۷ متره و مالزمه ثابتله چلیک اولوب میان مولوزیده برکانی قوم ایله قیرمه طاشدن وجوده کتیرلمشیدی .
 دایرلک طوللری ۷ متره وهر متره دهکی ثقلتلری ۲۵۶ کیلوگرام و کرسیلرینک عرضلری ۹۰ و ارتفاعلری ۱۱۰ میلیمتره در .
 دایرلک ایجابنده ۱۰۹۱ متره اراتقی تشکیل ایده جک وجهله قرانبونلر ویا ویده لی چیویلرله طبانلره دبط اولنلری قابلدلر .
 عادی طبانلر (شکل ۷۵) ده و دیشلی یوله مخصوص اولانلر

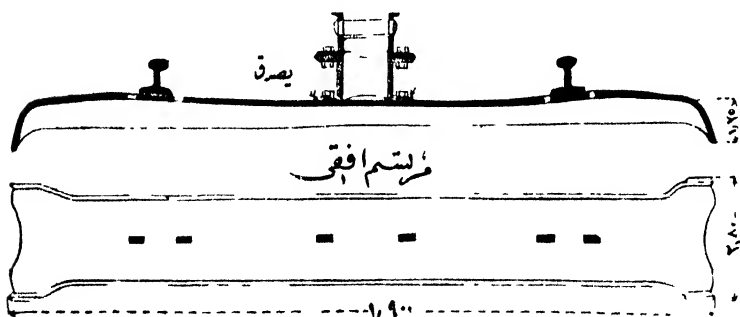
(شکل ۷۵)

مقطع طولانی



(شکل ۷۶)

چلیک طبان اوزرنده دیشلی رای ترتیبانی



(شکل ۷۶) ده کوسترلش و بونلرک طوللری ۱۰۹۰ متره و ثقلتلری ۳۹

کیلو غرام اولوب عادیلرینک اورتلری طار ، دیکرلرینک ایسه کنیشدر .
بوبریکلرک اورتلرینه ؛ دیشلی پوترلاری حامل اولان یصدقلرک ربط
اولملرینه مخصوص برر چیفت ثقبه آچیلمشدر .

پوترلاره غایت متین برصورتده برچینلنمش اولان دیشلرک مقطعلری
شبه منحرف اولوب ۴۶ م م ارتفاعده و ۴۵ م م نخنده و یکدیگرندن
۱۰۹۳۷۵ میلیمتره مسافدهدرلر .

بالذات پوترلار ۳۵۰ متره طولده ، برر مترده ۵۷ کیلو غرام ثقلنده ،
یکدیگرله غایت متین اوله رق ارتباطده بولورلر .

لوقوموتیف عادى یولدن دیشلی یوله کچرکن دیشلی تکرلکنک رای
دیشلرینه کچوب دور ایتمی ایچون دیشلی برمانوله موجودد مذکورمانوله
پوترل استقامت وامئدادنده اولماق اوزره یوله مربوط وقوتلی یایله مستنددر .

اوزرینه لوقوموتیف کلدیکی زمان دیشلرله تکرلکنکی تدور وبونک
دیشلرندن قورتیلان تکرلکک دیشلریده درحال رای دیشلری آراسنه
کیره رک دیشلی چرخ ترکیباتنی تولید ایدر .

برر مترده ۱۰۵ کیلو غرام ثقلنده بولان عادى یولک برکیلو متره لک
مالزمه سی آروبا فابریقه لرندن ۱۳۵۰۰ فرانقه مایعه ایدلمش و یومیه ۱:۵۰
کیلو متره لک برقسم تقریش اولنه بیلمشدی .

برر مترده ۱۸۷ کیلو غرام ثقلتی اولان دیشلی خطک برکیلو متره لک
مالزمه ثابتہ سی ایسه فابریقه سندن ۴۳۰۰۰ فرانقه آلنش و یومیه آنجق
۳۰۰ : ۴۰۰ متره لک برقسمی وجوده کتیریله بیلمشدی .

جدول آتیده ؛ یولک اقسام عادیه سنه عائد قوسلرده قبول اولان فضله
آچیقلاق ، فضله یوکسکلک مندرچدر ؛

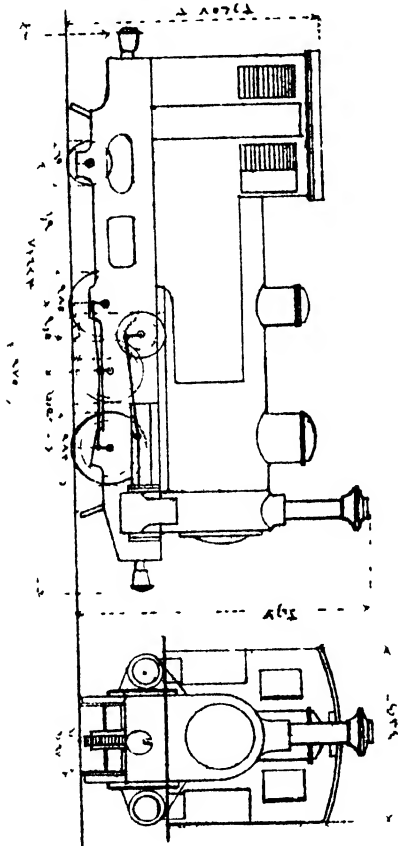
استاسیونلر جوارلرلنده فضله ارتفاع	استاسیونلردن غیر یرلرده فضله ارتفاع		فضله آچیقلاق میلیمتره	نصف قطر متره
	اعظمی م-م	اصغری م-م		
۰	۰	۰	۰	۲۰۰۰
۰	۲۰	۱۰	۶	۱۰۰۰
۰	۲۰	۱۰	۶	۸۰۰
۲۰	۱۰	۲۰	۶	۶۰۰
۲۰	۲۰	۳۰	۱۲	۵۰۰
۳۰	۲۰	۳۰	۱۲	۴۰۰
۳۰	۵۰	۴۰	۱۸	۳۰۰
۳۰	۵۰	۴۰	۱۸	۲۵۰
۴۰	۶۰	۵۰	۲۴	۲۰۰
۵۰	۹۰	۶۰	۲۴	۱۵۰

بالذات استاسیونلر داخلنده فضله یوکسکلك بولندیرلماشدر .

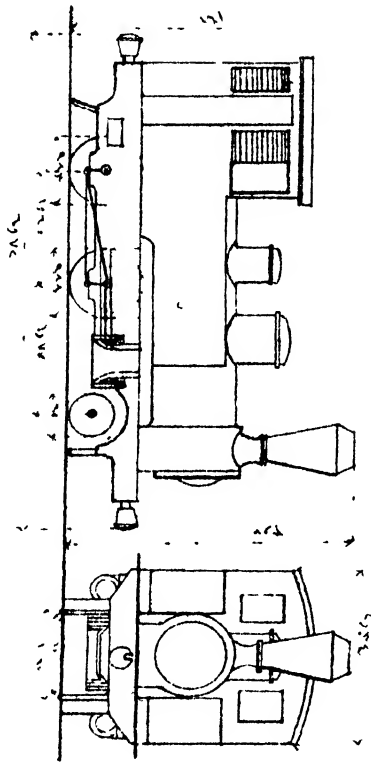
یولك اقسام عادیه سنده . ۴۰۰ متره دن کوچك نصف قطارلی قوسلارله ۱۰ : ۲۰ متره طولنده کی خط مستقیملرك قطع مکافی منخیلری اعانه سیله برلشدیرلسنه ولازمکلن تفاضل ارتفاعك استحصالی ایچونده منخنی خارجیه بش میلیمتره لك بر میل صعودی وسقوطنك ویرلسنه دقت اولنمشدی . استاسیون ، موقف کی انشاآت صنایعه پك بسیط اولوب ایضاخندن صرف نظره یرلری خریطه ده اشارت ایدلشدر .

مالزمه متحرکه -- : مذکور خطك مالزمه متحرکه سی کنیش خطلرك مالزمه متحرکه لرینه مشابه ایسه لرده ترتیاتجه براز فرقلیدرلر . یوجیلره مخصوص اولنلری ۱ نجی و ۲ نجی صنف نامیله باشلوجه ایکی صنفه آیرلش وبونلرك صندوقلری ، هرایکیسی بربرینه فقط سندیفك

شكلا ٨٠
صندوق معدني وطلاء دريكي لملكيها وطلاء لوزر نبيد

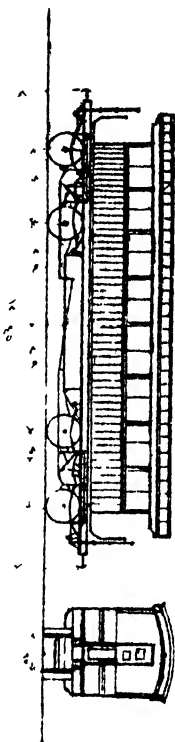


شکل ۷۹
در این نقشه در اندازه مطلق و در یک متر طول و در یک متر عرض



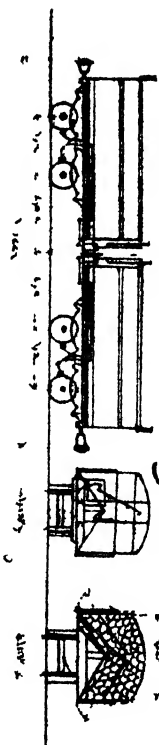
شکل ۷۷

۷۶ ریجی سبنا بیرون آرد. طرود و رمنا نظمدیه.
بلبرده آردی از بر یکی حاله آردی آینه طرود.



شکل ۷۸

طرود و رمنا بیرون آردی از بر یکی حاله آردی آینه طرود.



اوج طرفه یقین بولان درت دینکل اوزرینه بندیرلش و قالقانلری ایسه دیک میللرده و قوعی طبیعی اولان مصادمات شدیدیه مقاومت ایدم-جک درجده صاغلام یاییلمش و (شکل ۷۷) ده بردانه سنک نمونه سی مندرج بولنمشدر .

بوخطک باشلوجه نقلیاتی معدن کموری اولدیغندن یعنی سنوی ۲۰۰ بیک طون کموری اما لیمانه طاشیدیغندن کمور نقلیاته منحصر خصوصی برسیستمده واغونلرده وجوده کتیرلش و ۲۰ طون ثقلی طاشیه بیلن برواغونک مقطعلری (شکل ۷۸) ده کوسترلمشدر .

لوقوموتیف — : بوخطک طرز انشاسی مختلف ایکی نوع لوقوموتیفک استعمالنه مجبوریت کوسترملش و بولردن (شکل ۷۹) ده ارائه ایدیلائی خطک قسم عادیمی اوزرنده و (شکل ۸۰) ده کوستریلائی ایسه قسم مختلطی اوزرنده ترلرک جر و تحریکنه تخصیص قلمشدر .
برنجی نوعدن اولان تاندردلی لوقوموتیفک محرک تکرلکلری کبروده بولنوب اورته ده کی تکرلکلرله چیفتلشمش اوکده کیار ایسه سربست براقلمشدر .

ایکنجی نوعدن اولانک پیستونی ؛ طوغریدن طوغریه a
دیشلی دینکلنه و بودینکل ایله دیشلی چرخ ترکیاتی وجوده کتیرن b
دینکلنه و بولرله مزدوج بولان o و d عادی تکرلک دینکلرینه اجرای تأثیر ایدر .

b دینکلنه غایت متین برصورتده مربوط اولان دیشلی برتکرلک بوترلرک اوزرلرنده کی دیشلر ایله بردیشلی چرخ ترکیاتی وجوده کتیره رک
۷ : ۸ طونیا تولا ق برقوة جریه یی وجوده کتیرر .

بونوع لوقوموتیفلرک اکثریسنده دیشلی تکرلکله عادی تکرلکلر ،

آری آری سیلندرله عاڭد پیستونلرک تحت تأثیرلرندە بولنورلر سەدە صوماتراکبی ارباب فن وصنایعک قلیل بولندینی بریردە بسیط برترکیدهکی لوقوموتیفک انتخاب وترجیحنە مجبوریت کورلمشیدی .

❦ موقتی طار خطرلرک یعنی قابل النقل ❦

— « چلیک یوللرک محسنات عسکریه لری » —

بالادە مبحث مخصوصندە شمندوفرلرک سوق الجیشە وتعبیه الجیشە متعلق حالاتدە درجۀ دخل و اهمیتندن مقدار کفایەدە بحث ایدلش و بورادەدە موقتی طار خطرلره یعنی قابل النقل چلیک یوللره عاڭد بعض مطالعاتک سرد و بیانی مناسب کورلمشدر .

زمانمزدە وقوعه کلن محاربات ؛ قابل النقل صحرا شمندوفر پارقه مالک بولنیاں اردولرک نه درجەدە مشکلات وتصعوبات ایله اوغراشمغه مجبوریت کوردکارینی میدانە قویملشدر .

میدان حربه ومحاصره ومدافعه ایدیلن مواقع مستحکمه یه زاد وزخیره نك ، مهمات حربیه نك ، محاصره مالزمه نك تسیاری وعساكر احتیاطیه نك وقت مناسبده جابیله حرکات حربیه نك فعالانه برصورتده دوام واجراسی ضمنندە محارب اردونك برنجی خطرلیله کیروودە بولنان احتیاط دپولری اده سنندە بر طریق مراسله سریعه نك تشکیلی ومحاصره جنکلرندە محاصرینك اقسام مختلفه سی بینندە ارتباط لازمه نك تأسیس یله تضییقک تشدیددی ، سقوطک تسریعی وبرنجی خطده بولنان خسته خاندلرک تخلیه سیله مجروحینک کیورلردهکی مؤسسانه نقلی مثللو خصوصات مهمه نك

ساحه حصوله وضعی انجق زمانمز احتراعاتسندن اولان مارالذکر قابل النقل
شمندوفرلر سایه سنده میسر اوله بیلور .

المائلرک ۷۰ ، ۷۱ سفرنده ؛ و سائط عادیه نقلیه ایله اجرایی
ممکن اوله میان خصوصات مهمه مسروده نک تأمین حصولیچون موجود
شمندوفرلردن استفاده یه بذل اقدام و معج جوارنده استقامتی تبدیلیه احتیاج
کوردکلری عادی برتمور یولک استقامتی تحویل ایچون صرف نقود و ایام
ایتدکلری حالده نتایج مطلوبه نک تمامیه استحصائله موفق اوله مدکلری
مشهود اولمش و سفر مذکور متعاقب وقوعبولان تجارب عیدهدن
قابل النقل شمندوفرلرک جزئی وقت و نقد صرفیه یکیدن تأسیسلرنده کی
سهولتک باخصوص حفر و املا لری قلیل اولان یرلرده ، طرق عادیه
استقامته تصادف ایدن محللرده تطبیق و تقریشلرنده کی سرعتک درجه سی
تمامیه اکلایلمشدر .

بنابرین بونوع برخطه عائد مالزیه خفقی ، اقسامنک قسماً اتحادی ،
بالسهوله بر محلدن محل آخره نقلی جهتیله سریماً بر طریق مواصله نک وجوده
کتر یلمسنی مؤدی اولدیغندن اون سنه دنبری بالجمله دول معظمه عسکریه
بومهم واسطه حربی الده ایتکه و شمیدیکی بحران سیاسییه عطف نظرله
بر حرب ظهورنده حاضر بولانه بیلیمک مقصدیله تهیات حربیه ایله توغل
ایدن حکومت صغیره بیله بونوع شمندوفرلری سپارش ایلمکه استعجال
کوسترمکده درلر . [۰]

[۰] بوباده اک مشهور و مقتدر فابریقه برلین ، هامبورغ ، بوهمده کی آرتور
« Arthur » فابریقه سی اولوب آلمانیا یه ۴۰۰ ، اوستریا یه ۲۵۰ ، ایتالیا یه ۲۳۰ ،
روسیه یه ۶۰۰ کیلو متره ک رای و مالزیه تسلیم ایتش و روسیه - آسیا و ایتالیا -
افریقا سفرلرنده شهرتی بر قاندها آرتمشدر .

ب. نوع خطوطك مختلف سیستمی وارسه ده تركیات اساسیه لری
قسماً مشترك بولدیغندن معلومات آتیة بجمله ، لدی الحاجه جمله سنك موقع
تطبيق و اجرایه وضع ایدلملرینه درجه کفایه ده در .

ب. نوع بر تیمور یول ۱۲۵ ، ۲۵۰ ، ۵۰۰ متره طولنده بولنان مستقیم
و منحنی تراوه لردن « رای و تراورس چرچیوه سندن » متشکل و عرضی
ایسه ۵۰ متره ایله ۶۰ متره بیننده متحولدر .

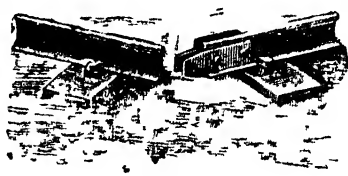
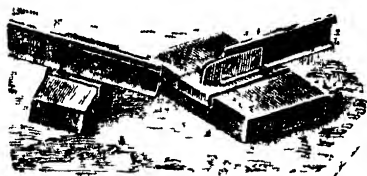
هر تراوه اساسا و ینیول مسلکندن یاپیلان و بر متره طولنك ثقلی
۴ ، ۷ ، ۹۵ ، ۱۲ کیلو غرام کلان ایکی چلیك رایدن متکب و بولنرده ،
یکدیگرنندن برر متره فاصله لی چلیکدن معمول قوشاقلره مربوطدر .

مذکور قوشاقلره یعنی طابانلره ، لزومنده اغاج تراورسلره جیویلمنك
ایچون ایکیشر قبه ده آچیلمشدر .

منحنی تراوه لرك مستقیم لردن فرقی ، رایلرینك منحنی اولسی و بولنك
نصف قطر انخزالرینك اوتوز ایله ایکی متره اره سنده متبدل بولنمیسدر .

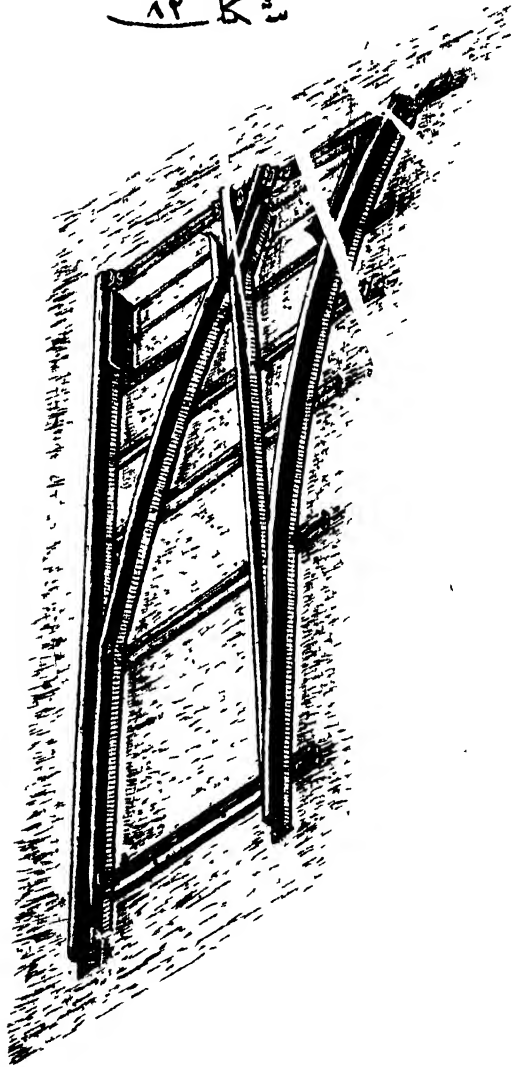
تراوه لری ترکیب ایدن رایلرك برر نهایتلری التصاق لوحه لری
واسطه سیله ذیوه نه و دیگر نهایتلری حال طبیعی لری اقتضاسی لامبه حالنده
اولدیغندن انشای تفریشده کمال سهولتله یکدیگریله ارتباط ایدرلر ذیوه نه یی تولید
ایلیان جیره لرله ارتباطك طرز حصولی و محل التصاقده کی چلیك و یا اخشاب

ا ف (شکل ۸۱) ب



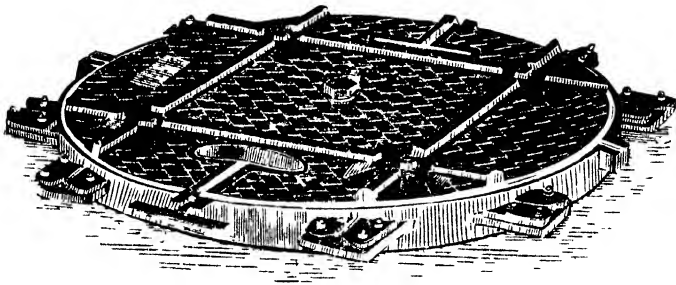
قوشاقلرك وضعیتی (شکل ۸۱) ده ا ف و ب حرفلریله کوسترلمشدر .

اشارة ۱۲



براستقامتدن دیکرینه کچمکه مخصوص مقاص ترتیباتی (شکل ۸۲) ده
ارائه ایدلدیکی وجهله یکپاره وطویل تراورسلر ویاخود قوشاقلر اوزرینه
وضع وتثبیت اولنان وبرر اوجلری متحرک بولنان رایلرله وجوده کتیرلمش
وبربرینه عمود استقامتله کچمکه خصوصی ایسه (شکل ۸۳) ده کوستریلن

(شکل ۸۳)

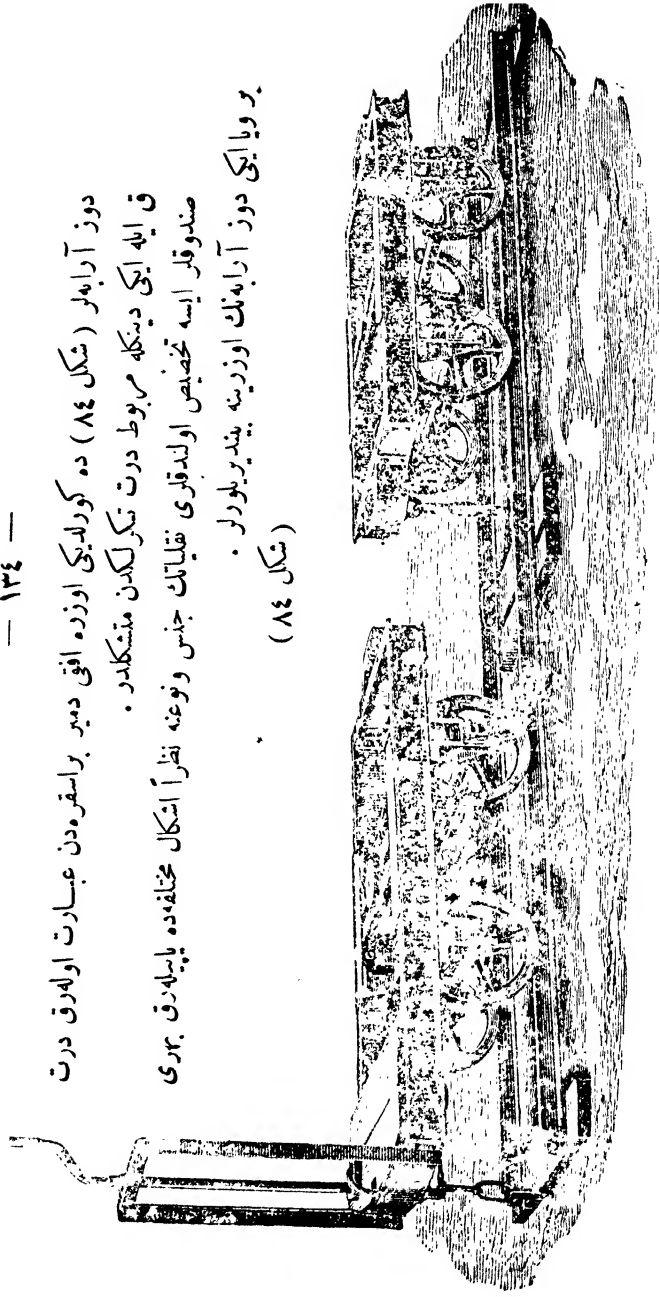


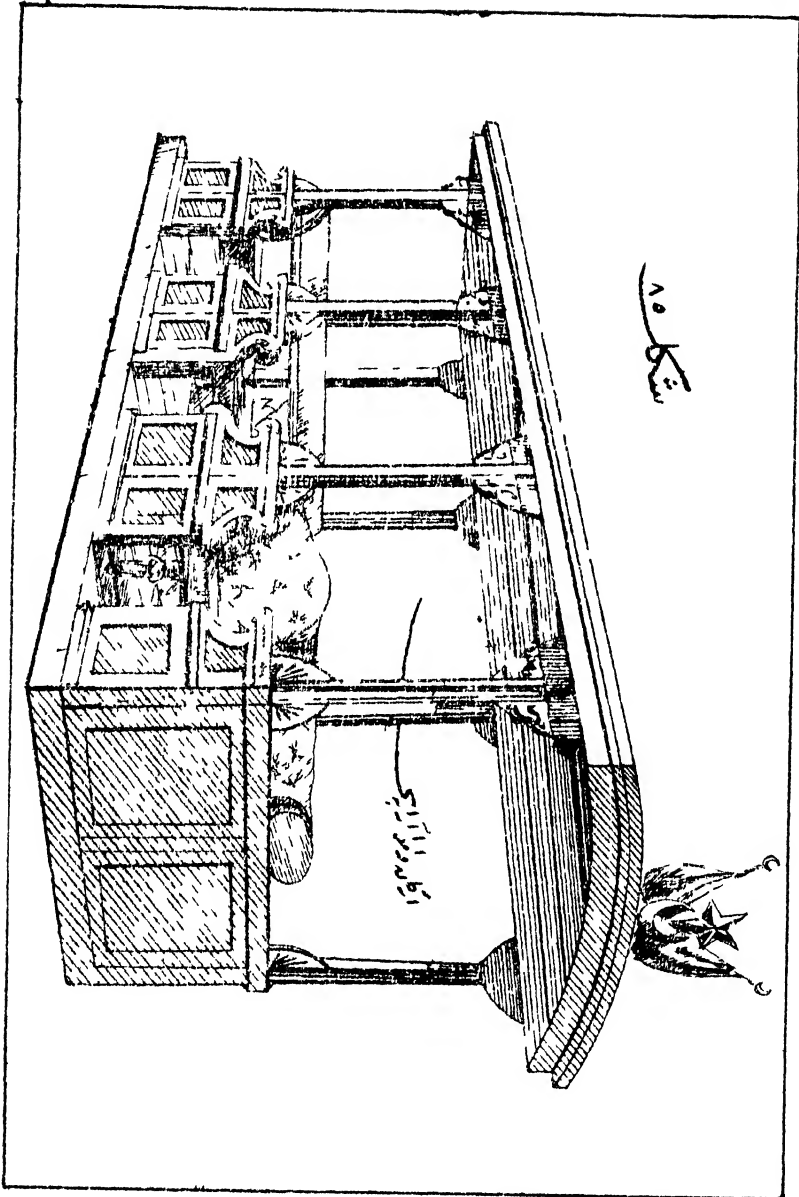
دوار کوپرلر ویا دوار لوحه لر ایله تامین ایدلمشدر .
بروجه بالا بیان اولنان خطک طویجی مالزمه سنک نقلی ایچون انفع
وجهله استعمال ایدیلن وملز خط اسمی آلان دیکر برنوع ده موجود
اولوب ۵۰ متره عرضنده ، لامبه و ذیوانه لری هرتراوه نك صاغ وصول
طرف رایلرینک اوجلرنده در .
مالزمه متحرکه — : موقی طار خطلرک مالزمه متحرکه لری
باشلوجه ایکی صنفه آریلورلر .
۱ نجیسی — دوز آرابه لر .
۲ نجیسی — بولرک اوزرلرینه پندیریلن صندوقلرک وجوده کتیردکلری
آرابه و واغونلردر .

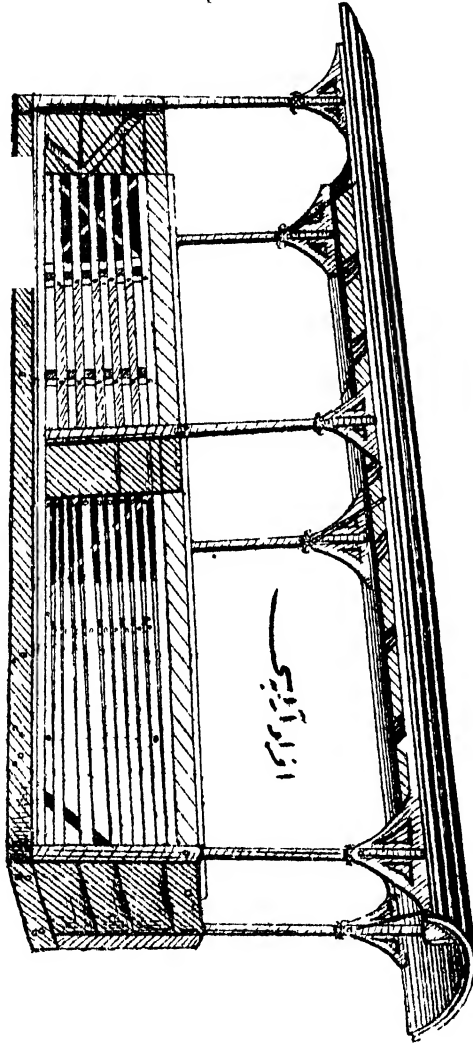
دوز آرابملر (شکل ۸۴) ده کوردلیکی اوزده افقی دمبر براسقردن عبارت اولهوق دوت
ق ایله ایکی دینکله مربوط دوت تکرلکدن متشکلد .
صندوقلر ایسه تخصیص اولندقلری قیلاتک جنس ونوعنه نظراً اشکال مختلفهده یاسلهوق بهری

برویایکی دوز آرابملک اوزینه یئدییریلورلر .

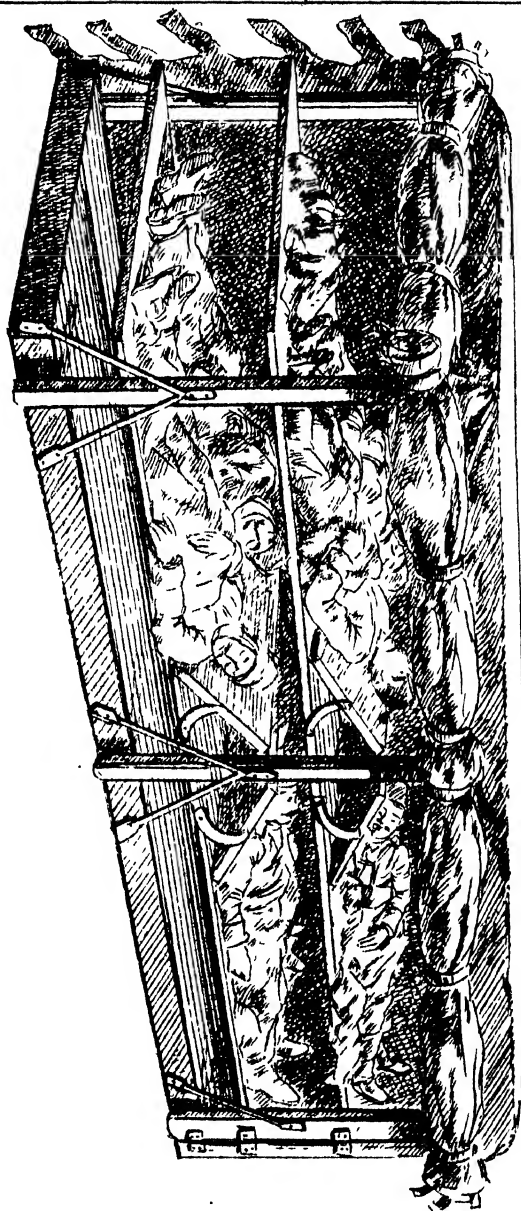
(شکل ۸۴)







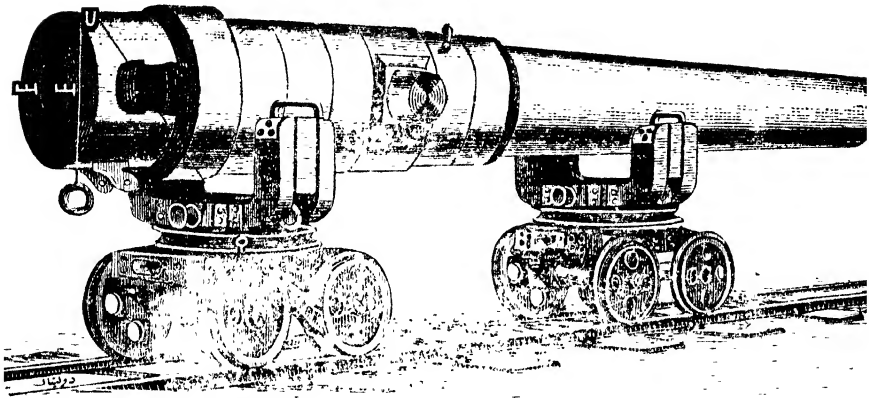
شکل ۸۱



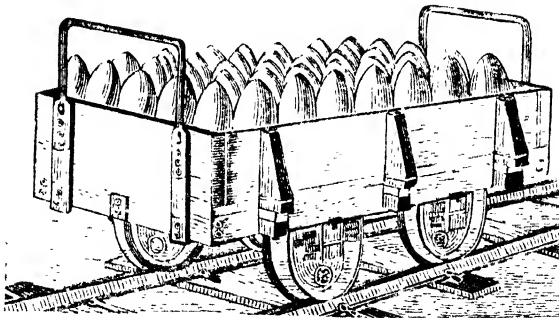
شکل ٨٧

مردم و جنگاران آذربایجان

امرا و افراد عسکریه ، خستگان و مجروحین عسکریه مخصوص
اولان و ایکی دوز ارابه به بندیریلوب تثبیت قلنان ارابه و واغونلر
(شکل ۸۵ ، ۸۶ ، ۸۷) ده اراڤه ایدلمش و طوب و مهمات حربیه نقلنده
(شکل ۸۸)

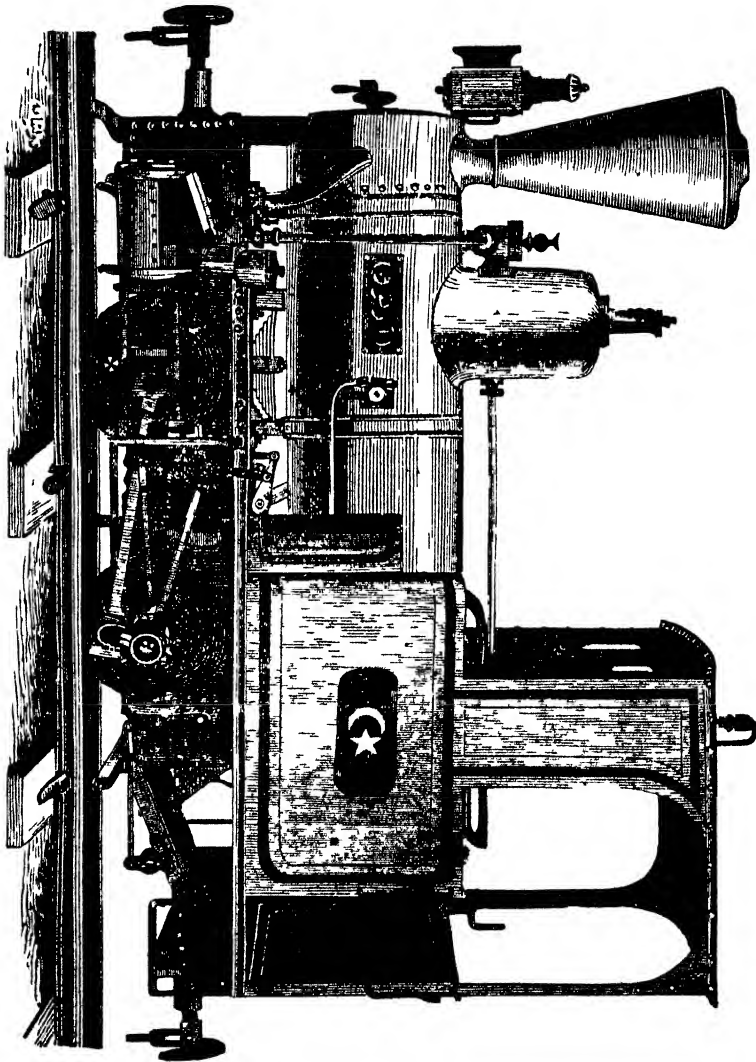


(شکل ۸۹)



قوللانیلان مقعر باشاقلی ارابه لرله صندوقلر (شکل ۸۸ ، ۸۹) ده مندرج
بولمیشدر .

حرك جری — : برقاج آرابه وواغوندن مركب اولان اوفق
(شكل ۹۰)



برقطار انسانلر وياخود يولدن خارج كيدن حيوانلر واسطه سيله جر

ىرىك اولنورسەدە (شەكل ۹۰) دە كوسترىلن لوقوموتىفە اولدۇچە
ل برىقئارەك جىر وتجربىكى پىك قولاي اولور .

يولك وضع وتقرىشى - : يولك تأسىس اولنەجىى محل افقى
جزئى مىللى اولەرق تسويه اولندقدنصكرە رايىرلە قوشاقلرك كله جىكلرى
لرە ۵ : ۱۰ سانتىمترە عرض وعمقندە حرقلركشاد ودرولرىنە بالاس
زىمەسى املا اولنوب عزىمت نقطەسنە تراوۋەك التصاق لوحەسى بولنىان
نى لامبە حالندە بولنان طرفى كلك اوزرە تقرىشاتە قىام واپىرولندىكە
اولرك التصاقنە دوام ايدىلور .

بوصورتلە تأسىس اولنان خط مدت مقتضىه ظرفندە استعمال بەدە
دىرىلوب محل آخرە نقل اولنەرق لزومى حالندە بتكرار وضع وتقرىش
لنور .



ایک نئی قسم

بالمعموم شمندوفرلرک ایشله تلملری

شمندوفر خطوطی یادولته ویاخود خصوصی برطاقم شرکتره
عائد بولنورلر .

دولته عائد اولانلری یا بالذات طرف دولتن منصوب ،أمورین وساطتیه
ویاخود ایجاره ویریلن برشرکت معرفتیه ایشله تیلورلر .
قومپانیه لرک ممالک محروسه شاهانده انشا وایشلتمکده بولندقلری
خطوط حدیده ، امتیاز نامه لرده مندرج مدتک کذارانندن صکره حکومت
سنیه یه قاله جقلردر .

شمندوفرلرک اصول اداره لرینه دائر ویریله جک معلومات آتیه
بو قومپانیه لردن اک معتبرینک اصول اداره سی اساسه مستند بولنه جقدر .
قومپانیه نک باشنده سرمایه دارانندن مرکب بر مجلس اداره موجوددر
مع مافیه بالجله مصالحک رؤیتی ، اداره نک تمشیق مجلس مذکور طرفندن
انتخاب اولنان مقتدر ، معتمد ، مؤتمن برمدیر عمومی طرفندن اجرا وایفا
اولنور .

امور فیه اداره سی ، امور جریه و تحریکه اداره لری ، استاستیق
قلمی ، واردات و مصارفاتی و بودجه ایله حسابات متنوعه یی رؤیت ایدن
محاسبه قلمی ، بالجله مخبراتی اجرا ایلیان تحریرات قلمی ، هر نوع حساباتی
تدقیق قیلان قونترول قلمی ، مازمه مختلفه دیویلری هب مدیر مومی الیهک
تحت نظارت و اداره سنده بولنورلر .

امور فنیہ ادارہ می — : کرک دولٹ و کرکسہ بر شرکتہ عائد
اولان بر خطک و بالجلہ انشاآت و اعمالات صناعیہ سنک حسن حالہ بولندیرلسی
غایت اہم و الزم اولدیغندن مسلك و صنعتده تمیز ایدن بر مهندس مقتر
باش مهندس ، عنوانیلہ امور فنیہ ادارہ می مدیرنتہ تعین اولنور .

مومی الیہ رسماً مرکز ادارہ دہ اقامت ایدرسده علی الاکثر خطبونیجہ
طولاشہ رق خطک ادامہ حیانتہ ، مصالح عمومیہ فنیہ نک حسن جریانتہ ،
میتدہ بولنان بالجلہ مأمورینک بالخاصہ قسم مهندسینک ایضای وظائف
خصوصندہ کی اہتمام و اقتدار لرینک تدقیق و تفتیشاتہ صرف ماحصل اقدام
ایدرک نتیجہ مطالعاتی مدیر عمومیہ عرض ایدر .

قسم مهندسی — خط ؛ حسن حالہ بولندیرلسی و تقسیم عمل
قاعدہ سنہ رعایت ایدلسی مقصدیلہ بہری ۱۰۰ کیلو متر دن عبارت اولوق
اوزرہ قسملرہ تفریق و ہریریندہ بر مهندس تعین ایدیلور .
اقسام مذکورہ دہ بہری ۳۳ : ۳۴ کیلو مترہ نک ۳ طاقہ و بونلرہ
۶ : ۹ : ۱۰ کیلو مترہ نک پارچہلرہ آیریلور .

۰ : ۶	نجی کیلو مترہ قدر عملہ جاوشی باقار	برنجی طاقم ۰ : ۳۳ نجی کیلو مترہ قدر امتداد ایدر .
۶ : ۱۵	۱ نجی عملہ	
۱۵ : ۲۴	۲	
۲۴ : ۳۳	۳	

۳۳ : ۳۹	۳۹ نجی کیلو مترہ قدر عملہ جاوشی باقار	ایکنجی طاقم ۳۳ : ۶۶ نجی کیلو مترہ قدر امتداد ایدر .
۳۹ : ۴۸	۱ نجی عملہ	
۴۸ : ۵۷	۲	
۵۷ : ۶۶	۳	

وقوعنده کیفیتدن اڤول اول قسم مهندسی خبر آلوب سریعا محل مذکوره عزیمت ومانه نك رفیعله سیر وحرکتك دوامنی تأمین ایدن خصوصاتك اتخاذ واجرسانه غیرت قلاز .

قادرلك كثرته نزولی ، چیغلرك یوكسك یرلردن یوارلنلری، یغفورلك شدتله یاغمهلری ائناسنده یولك مستور قالماسی وبالاستك صولر طرفندن سوركلناماسی ایچون اجرا ایدیلان عملیات تطهیریه و تعمیریه ده اثبات وجود ایدر .

مهندس مومی الیه باش مهندسله برابر پروژه لرله كشف و مصارفات دفترلرینك ترتیب و تنظیمی ویول الیه اكا عائد بالجله املاك و مباینك حسن محافظه سی خصوصاتیله ده توغل ایلر .
اشیای موجوده دفترلیله احتیاط آلات و ادواتی معاینه ایدرك ایو حالده و مقدار كفایه ده بولنلرینه اعتنا ایدر .

كرك عمله وكر كسه چاوشلارك تعلیم و تربیه لرینه ، موقت عملهلرك استخدام ویا عدم استخداملرینه ، بونلرك حسابات و مطلوباتنك رؤیت و تسویه لرینه ، ویریلان اوامر و تعلیماتك معیتنده کی مأمورلر طرفندن حرفیاً اجرا لرینه ، بالجله مهمجه تعمیراتك تحت نظارتنده اوله رق بایلملرینه دقت واهتمامده بولنور .

خلاصه كندی قسمنه عائد هر نوع تفتیشات ، نظارت ، اجرا آدن مسئول اولوب بالجله عمله و بكجیلری ایفای وظیفه یه مجبور ولدی الایجاب انلری مسئول طوتار .

یولك بیکورلر « عمله چاوشلری » ی — عمله چاوشنك برنجی وظیفه سی طاقنك اجرسانه مكلف اولدینی ایشلری طاقی افرادینه تعلیم

و تربیه و آنلره بکجیلرک پول اوزرنده طولاشوب طولاشمدقلرینی قشیش و معاینه در .

عمله چاوشی هیچ اولمز ایسه یومیه بردفعه یا یا و Drésine نه - شیطان اراپه سنه سوار اوله رق کندی طاقنی طولاشور و هرکون کزدیکی وقت وساعتی دکشدرر ،

بو طولاشمه اثناسنده یولک حالنی، طاقنک موجودینی، کوردکلری ایشی ، غاردیانلرک وجود وعدم وجودینی ، دفترینه قید ایدر مناسبترین برحال کوردکده درحال چاره ساز اولغه ، تعمیرات لازمه بی اجرا ایتمک و یا اجراسیچون آوامر مقتضیه بی اعطا ایلمک ابتدار قلاز .

طاقنک افرادینی خدمت کورمک اجبار ایلیوب تابل و مناسبترین اولانلرینی خدمتدن عفو ایدرک مهندس بیلدیرر و مهم ایشلرک اجراسی آئنده بالذات ایشی باشنده بولنور عمله نك ایشی باشنده بولنن عدینی ، ایشک یابیلدینی محلی ، ایشک مقدارینی ، صرف ایدیلان وقتی اراثه ایتمک اوزره هرکون بریومیه ژورنالی یازار .

بو ژورناللره نظرأ هفته نهایتده عمله نك مقدار موجودینی ، برهفته ظریفده چالشدقلری مدتی ، کوردکلری ایشی مشعر اولوق اوزره بردفتر تنظیم و مهندس تقدیم ایدرک عمله مطلوباتی بودفتر موجبجه تسویه اولنور. مرقوم چاوش عمله آلاتنک حسن حالده طولنمسنه وفا اولانلرینک دکشدریلمسنه ، آلات لازمه دن مرکب کوچک بر احتیاطک موجود بولنمسنه ، محض اشاراتک لایقيله قوللانمسنه غیرت و اهتمام ایدر .

پول (غاردیانلری) بکجیلاری — بوبکجیلر یولک بعض معین قسملرینه از جمله تونلله ، کوپرلره ، ویا دوقلره ، یکیدلره ، جسم یارمه

واملا لره اقامه اولئورلر بونلرك وظيفه لرى على الدوام تعيين اولدقلى على تفتيش ومعاينه در .

املا نك چوكديكى ، ترانشه نك بيقلدیغی ، بالاستك بوزولدیغی كورور كورمز مهندس ویا عمله چاوشنه خبر ویردرلر .

اكر يولك بوزولغانى جدی ، ترنزه تهلكه اعطاسى بدیهی ایسه در حال هر ایكى طرفه توقف اشارتلى ركز ایدرك برای معلومات اك یقین استاسیونه قوشارلر .

مرفوم بكجیلر ترنرك مرور وعبورلرى متعاقب یولی ویا اعمالات صناعیه یی طولاشدق كوشه مش قرانبولرى ویا ویده لرى صیقشیدرلر . یول اوزرنده وكجید محلا رنده بولنان طاشلرى ، قار وبوزلرى رفع ودفع ایدرك یولی تمیزلرلر .

اعمالات صناعیه ده كى تمل وكاركیرلرى وتیمور ویاخود اخشاب كریشلرى یوقلار و وقت بولدقچ یولده نشوونما بولان اولتلى یولادرلر .

یولك اوزرنده كوردكلرى حیواناتی ضبطه ، اهالینك یولك اوستنده ویا استاسیون جوارلرنده كرنه لرینى منعه ، كجیدلرى ترنلر كچمزدن اول قیامیه ، كچكدنصكره آچیه اهتمام ایدرلر .

زكر اولنان وظائى بحق ایفا ایدم بیلملریچون برابرلرنده بر چكیج ، بر انختار ، قرمزى ویشیل رنكده فلاملر وكیجهیه مخصوص اوج رنكلى فنارلر بولئیدرلر .

اوكلرنندن قطارلر كچركن یولك آجیق اولدیغی صابنه ساریلوب غلافنه قونمش اولان فلامه یی وكیجه این بیاض فنارى یوقادویه قالدیره دق ؛ آخر حرکت اولنسی لزومى یشیل فلامه یی وكیجه این یشیل فنارى كوستردك ؛ توقف ایدلسى خصوصى ایسه قرمزى فلامه یی وكیجه این قرمزى فنارى ساللایه رقی اشارت ایدرلر .

يولك عمله طاقى — بونلرك باشلوجه مشغوليتلرى يولك حسن
محافظاسى وتعميرات مقتضيه سيدر .

حفر واملا ايشلرى : ترانشه واملا شيولرىنى تسويه ، پياده قدمه لرىنى
تنظيم ، خندقلره ييقيلان ترابى تطهير ، اوتلرى تخرىبدر .
بالاست ايشلرى : بالاستك ترتيب وتنظيم ايدلمسى واكسيلن احتياط
مالزمنسك تكميل قلم سيدر .

يول ايشلرى : تراورسلرك چيقارلمسى ، بشقه لرىنك قونمى ، رايلىك
دكشديرلره وجورلمسى ، جيوى و ويدى لرك والتصاق لوحه لرىنك تبديل
وتجديد اولمى ، قوسلردهكى رايلىك مطلوب اولان انخالفلىرىنك محافظه سى ،
مقاصلىك تنظيم وتطهير ايدلمى سيدر .

اعمالات صنايعه ايشلرى : كوپرى كرىش وتراورسلرىنك تبديليه
تجديدىدن ، كاركير واخشاب موادك تعميرلندن عبارتدر . مسؤلىتى
داخلىده بولنان مذكور ايشلىك جمله سنه نظارت طوغرىدن طوغرىده
عمله چاوشنه عاندر .

عمله لر مقن اولان اشاراتى كمال تيقظه ترصد ايدرلر وبالجمله ايشلرى
ترنلىك مرور وعبورلرینه سكتة وىرميه جك صورتده كوررلر .

مهم ايشلىك اجراسنه لزوم كورولدكده عمله چاوشنه معلومات وىروب
آنكله برابر اجرا ايدرلر .

كرك رايلىك وتراورسلرك تبديلىدن وكر كسه التصاق لوحه لره ويدى
وجيويلىك تجديدىدن طولايى يولده ، قطارلىك حر كاتنده بركونا انقطاع
وقوعه كتىرلما مى واوقات معلومه ده مرور ايدن ترنلىك مواصلتىدن ۱۰ دقيقه
اول هر ايش ختام بولمى ويول ترنلىك مرورينه مساعد اولمى والحاصل
ترنك مواصلته بش دقيقه قالدقده يول اوزرنده وكنارلرنده بولنان آلات
وادواتك جمله سى قالديرلمش بولملىدر .

طاقم افرادی یعنی عمله‌لر آلتلرینی برابرجه بولندیروب حسن محافظه
تخریبیدن وقایه ابتلی ویا نلرنده کی اشارت لرده اقتضا ایدن معلوماتی کوزلجه
دیرملیدرلر .

ایکی استاسیون ارمه سنده تعمیرات مهمه اجرا اولندینی وقتده طاقم
افرادندن برقاجی طرفدن بویکی استاسیونه معلومات اعطا واستاسیونلردنده
کچن ترن مأمورلرینه کیفیت اخبار ایدیلور ترنلرک یقین استاسیونی ترک
ایدر ایتمز طاقم افرادی پول اوزرنده بولنان ال آرایه لویئی و « Dresine » نی
بولدن چیقاردرلر .

افراد مرقومه نك مجهز بولندقلری آلات : آخر شیئلری قالدیرمق
ایچون ماچونه ، ال آرایه سی ، قازیقلر ایچون چنبر وچاریقلر ، قازمه لر ،
کولونک وکوسکولر ، قیصقاجلر ، انختارلر ، مانوله لر ، تیمورچی مقاصی ،
کورویکی ، اورسی ، چکیچی کبی آلتلر ، طاش قیرمغه و قیریلانلری ایستیف
ایتمک مخصوص طوقاقلر ، کورکلر و ... الخ ادواتدر .

امور جریه اداره سی — : ارباب فن وصنایمدن اولوب بالخاصه
ماکینستلکده تمیز ایدن برمدیرک تحت اداره سنده بولنور .

خطه عائد مالزمه ثابته و متحرکه اعمالاتخانه لرینه نظارت ایدوب بالجله
مالزمه متحرکه نك تعمیراتنه ، حسن محافظه لرینه ، تزیینات وتلویناتنه ،
حرکت آماده بولنلرینه ، صو خزینهلریله ترازولرینک تمیز وصاغلام
طوتلملرینه دقت واعتنا ایدر .

معینده بولنان ماکینست ، آتشیجی ، دمیرجی ، دوکه جی ، قزغاجی ،
رنده جی ، طورنه جی ، طوغرامه جی ، طوله جی ، بویاجی کبی برطاقم ارباب
صنایی وظیفهلرندن مشغول طوتار .

مذکور اعمالاتخانه لره مقتضی مالزمنی محتوی صومی دپو ایله خط

بیونده موجود دیگر اعمالخانه لری، دپولری، بونلرده مستخدم اشخاصی نظارت شدیدہ سی آلتندہ بولندیرر .

ما کینستلر — امور جریہ اداره سنہ منسوب مامورینک الکزیادہ حائر اہمیت اولانلری ما کینستلردر .

انلرک دست اقدام و اہتماملرینہ بیکلرلہ اشخاصک، بک قیمتدار اولان اشیانک حیات وسلامتلی تودیع اولندیغندن اوصاف آتیہ ایلہ متصف اولملری یعنی صحت وعافیتجہ، کورمک وایشیتیمکجہ قصورسز، قاعنکارلق واستعدادجہ، ایشکذارلق واطاعتجہ نقصانسز بولملری وشرف حیثیتلرینی طائیر ذواتدن اولملری الزمدر .

مومی الہمک قوللاندقاری ماکنہ لرک ہر اقسام وتفرعاتنہ بحق آشنا ولدی الايجاب لازمکلان تعمیراتک اجراسی ضمنندہ اقتضا ایدن معلوماتہ آکاہ اولملریچون ماکنہ فابریقہ لرندہ مکمل تحصیل کورمش ویولک ہر حالیلہ اشاراتہ عائد تنبیہاتہ وقوف تام حاصل ایلمش بولملری لازمہ دندر .

بونلرک خدماتی باشلوجہ اویچ نوع اولوب برنجیسی ترنلرہ ایکنجیسی مانورہ لہ اویچنجیسی احتیاط حرکتلرینہ متعلقدر .

ترنلرہ عائد خدمات — : ما کینست لو قوموتینی داخلنہ آتشجیدنبشقہ کسہ بی آلیوب ترنی تشکیل وترنک حرکتندن ۱۵ دقیقہ اول ہرشیء احضار ایدر .

ترن مدیرینک اشارتی متعاقب حرکتہ مباشرت، مقاصلدن مروردن اول مقاصلرک لایقہلہ آجیلوب آجیلہ دقلرندن مطمئن اولمغہ غیرت، استاسیون داخلندہ خفیفجہ قوشار برآدمک یتیشہ بیلہ جکی درجہ دہ بطی برسرعلہ حرکت، استاسیوندن خروجنی متعاقب سرعت مقننہ سیلہ سیر وسیاحت ایلر .

شاید ترن چیکمش بولنورسه وقت معینه استاسیونلره یتیشه بیلیمک ایچون استاسیونلر آره سنده سرعت معینه یی تزیید ایده مزسه ده برامر ومساعده مخصوصه آله دینی صورتده تزیید دخی ایده بیلور .

اثنای حرکتده ماکنه نك سوق واداره سنه مخصوص مانوله نك یانندن آیرلیوب هر آن مذکور مانوله یی ید اداره واقتدارنده بولندیرر از قضا مقتضی اولان اشاراتی ویرمه و دودوك چالمغه غفلت ایدرسه بکجیلر وسائرلر طرفدن اشارات لازمه ویریلرک ایفاظ ایدیلور .

ماکینست یوله انسان ، حیوان وسائر مواد کورورسه حائل برطرف اولنجه به قدر ماکنه نك دودوکنی چالمغه ، یورویشک سرعتی آزالتمغه اقدام وتونلرله کوپریلردن ، حفر واملالرله قوسلردن ، اینش وبقوشلردن کچرکنده دودوك چالمغه احتیاط ایدر [*] .

کشیف سیس وقار مناسبتیه غاردیانلرک اشاراتی کورمک ، امنیتله یورومک ممکن اوله مدینی ویاخود توقف اشارتی ویرلیدی صورتده یواشلایوب طورور ویا براستاسیونده بکلر .

اثنای حرکتده ایلروسنده برترن اقسامی یورومکده ویا کلکده بولندینی مشهودی اولورسه ایجاب حاله کوره یواش یواش یا یولینه دوام ویاخود کیرویه رجعت ایدرک ساعتده قطع ایتمی لازمکن کیلو متره نك قطعندن صرف نظر ایدر .

ماکینست سیر وسیاحت ائساننده لوقوموتیفده جزئی برعاضه کورورسه

[*] دودوکنی برکزه اوزاده رق اوتورورسه جلب دقت مراد ابتدایی وایکی کره سرت وصیق چالارسه باصقیلرک صقیشدیرلرینی ، برکزه سرت چالارسه کوشه دملرینی ، ایستدیکی اکلاشلور . استاسیونلره کیررکنده اوج دفعه اوزاده رق چالارسه صاعه ، بردفنه چالارسه صوله کیده جکئی مقاصهی به اشمار واططار ایتمش بولور .

ياك يقين استاسيونه مواصلته وياخود ترنى توقيف ايدرك عارضه برطرف
ايتمكه چاليشور .

بورولردن برى چانلارسه ايكي آغزىنى بالخاصه اوجاق طرفنده كيىنى قيار
وبخار مانع رؤيت اولورسه سودو كهرك چاتلايان بورونك تفريق وتشخيصه
چالار .

امنيت سوبابلى ايشله ميوب آتش سوزسه احتياط لوقوموتيفك جلبى
ايچون لازمكلا نلره خبر كوندور .

اشناى سير وحر كنده پيستونلر يواشلا يوب مانوله لرده برچارپه حس
اولتور ويا بالذات پيستونلردن بريى سنك قيرلدينى مشاهده ايديلورسه تعميرات
ممكنه نك اجراسى ، قير يلا نك اخراجى ايله يقين استاسيونه مواصلته واحتياط
لوقوموتيفك جلبنه لزوم كورور .

ماكنه يولدن چيقارسه اك اول بخارك خروجنك منى وآتشك
سوندرمى اقتضا ايدر تكرلكلر پك درين اوله رق زمينه كوملمش لرسه
ماكنه ، برطرفنك قيرلامسيچون لازمكلا ن احتياطه مراجعه تله ماجونه
وبيوك اغاجلر اعانه سيله بتكرار رايلىك اوزرينه بنديريلور .

عكس حالده امداد ماكنه سى جلب ايديله رك ترن سوق وبريكي
ماكنه نك بسبتون زمينه كوملمس نه ممانت ايچون اسباب لازمه يه ، محل
وقعه يه يتشمش اولان مهندسك امرينه مراجعه ت قنور .

اشناى حر كنده واغونلردن بريى سنده بوزوقلى وقوعه كلورسه
ماكينست ترنى توقيف وبوزولان واغونى معاينه ايدرك ترك آدملىرى
واسطه سيله تعمير ايدر ممك ن اولمدينى صورتده مذكور واغونى آپروب
ترنى يقين استاسيونه كتوره رك استاسيون مديردن اقتضا ايدن امرى آلور .

برترنی ایکی لوقوموتیف تحریک ابتدیی وقت باشد کی لوقوموتیفک
 ماکنه جیسی هرایکیسی سوق واداره مأمور بولنور .
 ترنک جزئی برمدت توقفنده ماکینستک ماکنه سی باشند انفکاک
 جائز دکلسمده اوزون برمدت توقفی حالده آتشجیلہ بالناوبہ آیریلہ بیلور .
 مانورہ لرہ عائد خدمات — : مانورہ اجراسنه ابتدار اولنزدن اقدام نظر
 دقتہ آله جق خصوصات یولک ابو حالده و آجیق بولنمی ، مقاصدک حسن
 صورتله تنظیم ایدلمسی ، مانورہ نک آنا خطی اوزرنده اجرا ایدلما مسیدر .
 بالجلہ مانورہ لر مصادمه شدیدہ وقوعنه میدان ویرلمکسزین کمال احتیاطله
 اجرا وانسان خطوۃ عادیه سنه مساوی برسرعتله ایفا وایکی واغون اره سنده
 مانورہ اجراسندن اجتناب اولور .
 امداد و اعانیه مخصوص اولان ماکنه نک هرلوازمی مکمل اولمی
 وهر آن حرکتہ وایستیلان محله کمال سرعتله وصوله مهیا بولنلیدر .
 کرک مانورہ وکرک یوروش ائناسنده برترنک اقسامی آیریلورسه
 ماکنه جی ماکنه من آیریلان قسمک آرقه دن کلوب کلدیکی آکلایوب
 اکا کوره حرکتی اویدرملی و آیریلان قسمک کیروده قالدیغنی اکلامدقچہ
 ماکنه سی طور دور ماملیدر .
 اثنای حرکتده ماکنه یالکز باشنه ترندن انفکاک ایدرسه ماکینست
 باصقیرک صیقیشدیرلمسی اشارتی ووروب کیروده قالان ترنک توقفنه قدر
 حرکتده دوام وانک طور مسنی متعاقب کیرویه دونوب ترنی الہرق یکیدن
 حرکتہ قیام ایدر . کیروده قالان قطارک یواش یواش یورودیکی اکلارسه
 ترصدینه ، مصادمه سزجه قارشولامیه فقط منحیلردن وسائر عارضه لردن
 طولانی کوره مزسه ۶۰۰ متره ایلروده یوریان برغاردیانک اشارت و دلالتیه
 اکا ملاقی اولمیه دقت واهتمام ایلر .
 امور تحریکيه اداره سی — : شمندوفرلرہ عائد خدمات مختلفده

بالخاصه ایشلتمه خصوصاتنده کسب اختصاص ایدن برمدیر مدبرک تحت اداره سنده بولنور .

مدیر مومی الیهک تحت نظارت و تفتیشاتنده بولنان مامورینک باشلوجهلری : ایشلتمه مفتشلی ، نقلیات تجاریه آجتهلری ، استاسیون مدیر ومعاونلری ، امور حسابیه وتحریریه مأمورلری ، تلغرافجیلر مقاصجیلر ، قطارجیلر ، فسارجیلر ، دائمی عملهلر ، ترن مدیرلری بیلتجیلر ، باصیقجیلردر .

ایشلتمه مفتشلی — خط امتدادینه نظراً برقاج قسمه افراز اولنوب هربرسنه برمفتش تعیین اولنور .

بونلرک وظیفه لری کندی قسملری داخلنده بالجمله ایشلتمه مأمورلرینی قوتتول ایتمک اولدیغندن خط بونجه تفتیشات دائمده بولنهرق استاسیون مدیرلرینک و بیلت وقطار مأمورلرینک احوالرینی تحقیق ، قطارلرک انتظام حرکتلرینی تأمین ، اشیای تجاریه نک نقلیاتنی تسریع ، مشاهده ومطالعهلرینی یومی برر راپور ایله ایشلتمه مدیر عمومیسنه عرض وتقذیم ایدرلر .

نقلیات تجاریه آجتهلری — بونلرک مهم استاسیونلرده بولنهرق تکثیر نقلیات ، تزیید واردات اسباب ووسائطنی احضاره چالیشورلر . منسوب اولدقلری خطک اطراف وجوارنده کی قرا وقصباتی طولاشهرق تجارتک ماللرینی کندی خطنه جلب ایچون اقتضا ایدن تسهیلات وتشویقاتی کوسترلر .

استاسیون مدیرلری — بونلرک وظائفنی ایجه مهم اولوب استاسیونلری داخلنده بولنان بالجمله مأمورین ایله استاسیونلرینه دخول ایدن ترن مأمورلرینه حکم ونفوذرلی جاریدر .

هرمدیر استاسیونی داخلنده ضبط وربطک محافظه سنه ، ترنلرک تشکیکنه . ارکاب وانذال خصوصاته ، واردات ومصارفاتک قیوداتنه

قطارلارك منتظماً سير وحرکتلرينه ، تنويرات و تظهيراتك و تلغراف آلاتك مكمليته ، يولچيلارك جلب خشنوديتلرينه ، اشيای موردودهك حسن محافظه لرينه نظارت شديدده بولنور .

بوکي خدمات مهمهك ايفاسنده کنديسنه يادم و معاونت ايتمک اوزره بولنديني موقفك اهميته نظراً معيته بعضاً بر ويا ايکي معاونده ويريلور .
مومی اليه تلغراف خدمتانهده پک زياده اهميت و يروب قطارلارك منتظماً سوق و تحريکلرينه ، حادثات نا کهانينك تأثيرات مهلكه لرينك تخفيفه و بوخط تلغرافي (مستشاهلهرق) ايله اهلينك مصالح ذاتيه لری ايچون مخبره ايتميرينه حکومت طرفدن مساعده اولنديني حالده بونکده بر اصول منتظمه و سالمدهه جريانده چاليشور .

قطارلارك تشکيلي — ممالك محروسه شاهانهده مستعمل قطارلر باشلوجه پوسته ، مختلط ، مارشاندیز (يوك) ، سرعت قطارلری ناميله درت قسمه آيريلورلر .

برنجي قسمدن اولانلارك بعضيلری ساعتده ۲۵ : ۳۰ ، بعضيلری ايسه ۳۵ كيلو متره مسافه قطع ايدوب يولجي ، پوسته ، بعض اشيای مهمه نقل ايدرلر .

ايکنجی قسمدن اولانلر ساعتده ۲۰ : ۲۵ كيلو متره مسافه قطع ايدرك يولجي آرا بهلريله يوك و اغونلرندن متشكل بولنورلر .
اوچنجی قسمدن بولنان و ۲۰ كيلو متره سرعتی اولانلر ايسه صرف اشيای تجاريه طاشيرلر .

دردنجی قسمدن اولان سرعت قطارلری شرق سرعت قطارلرندن عبارت اولوب استانبول ، ادرنه ، قله ، صوفيه ، نيش ، بلغراد کذلک سلانيك ، اسکوبه ، ايورانيه ، نيش ، بلغراد شهرلرندن کچهرک ويانه ، پارس

کېي بلاد مېهميه اوغراډلر وبوصورتله شرق ايله غرب آرده سنده مواصله سريعه يي تاسيس قلاډلر .

بونلردن بشقه بعض حالات نا کهانیده قوللانيلوب ساعتده ۳۰ : ۴۰ كيلومتره سرعتله حرکت ايدن خصوصي قطارلرده موجوددر .

بالاده ذکر اولنان قطارلر يالکيزرر لوقوموتيفله تحريك اولنورلرسده قطارک ثقلت وجسامته ويولاك ميلنه نظراً بعض يرلرده براسناد لوقوموتيفنده عرض احتياج ايدرلر .

احتياط حرکاترينه عائد خدمات — : صورت عموميهده اوله رق آخر

واغونلر خفيفلرينك اوکته وضع اولنور يولاك قار وساژه سنى تميزليان طراق لوقوموتيفك ايلروسنه کمور وصو آرابه سى کيروسنه ربط ايديلور .

استاسيونلره براقلق اوزره فضله واغونلرى حاوى بولنان قطارلرده ،

مذکور واغونلردن الك يقين استاسيونده قاله جقلر ايلروده واك اوزاق

استاسيونده قاله جقلر کيروده اولمق اوزره ترتيب اولنورلر .

اوستلرى آجيق واغونلره تحميل اولنان اشيانك ممکن مرتبهده

برتسويهده بولملرينه وهيچ بروقتده پك زياده براختلاف ارتقايي حائر

اولملارينه دقت ايديلور .

لوقوموتيفك کمور وصو آرابه سيله نهايت واغونك کيولرينه برر

فورغون (انبار آرابه سى) باغلانور .

اکر ترن اون الفى آرابه و واغوندن مرکب اولورسه ايلرو وکيروسنده

بولمق شرطيله ايکي واکر دها زياده مالزمه متحرکدن متشکل بولنورسه

بريسى اورتهده اولمق اوزرنده اوج باصقيلي واغون بولنديريلور .

اوجنچى موقع آرابه لرى ايکنچى و برنجى موقع آرابه لرینك کيولرينه ،

طوللارى اوزون گراسته لرى حاوى واغونلر يولاك قطارلرينك نهايتلرينه

ربط اولنورلر .

حیوانات وقابل اشتعال يوك واغونلری حقنـدمـده عینی ملاحظات نظر دقه آنور .

قطارلرك تشكیل وترتیاتی ختام بولدقدنصكره استاسیون مدیرینك ویا معاوینك امر و اشارتيله حر كته باشلانور .

هر كیجه نهایت ترك مرورینی متعاقب بالمله مواقف مدیرلری آتیـدهـكی موادی یعنی كندی موقفلرندن تحمیل اولسان واغونلرك عددینی ، بونلرك ربط اولدقلری تركلرك نمرولرینی ، قالا نلرینك حمله لرینی ، بوش بولنانلرینك عددینی ، نقل ایدلك اوزره ورود ایدن اشیانك مقدارینی ایشلمه مدیر عمومیسنه اشعار ایدرلر .

رین مدیرلری — بونلر قطارلرك تشكیل وترتیلرینه ، تفیش ومعاینه لرینه ، انشای حر كنده ضبط وربطك استقرارینه ، معیتلرندهكی مأمورلرك ایفای وظائفدهكی اقتدار واهتماملرینه دقت ونظارت ایدرلر .

هر قطار مدیری قطارینی تشكیل ایدن اراهه وواغونلرك ترتیب وصره سنی ، عددینی ، حمله سنی وقطارك اوغرایوب اوغرامدینی موافك اسامیسنی وعزیمت ومواصلت تاریخ وزمانی ، معیتدهكی مأمورلرك اسملرینی ، هوانك حالئی سائر ملاحظاتنی مشعر بریوریش ورقه سی تنظیم وتحریر ایدوب استاسیون دیرقتورلرینه تصدیق ایتدیردكنصكره ایشلمه مدیر عمومیسنه تقدیم وتسریب ایدر .

مومی الیه الیه معیت مأمورلری موافقه مواصلتـده یوكسك صدا الیه موقوفك اسمنی ، مدت توقفی اخبار واهالینك طلب ایتدكلری معلوماتی لسان مناسبله اعطا ، مخالف نظام حر كاتدن اجتناب ایدرلر [۰]

[۰] بیلتنز ، سرخوش ، اوستی باشی غایت پس بولجیلری ترنه ییندیرمدكلری كهی مقن قتلدن فضله اشیاییده برابرلرینه آلدیرمزلر . نقل اولغنی اوزره تسلیم ایدیلان اشیاك جنسی ، صاحبك ویا آله جنی شخصك اسمی قید وضبط ایدرلر .

بوندنبشقه اشياڭك حسن صورت و كال سرعتله تحمیل وتنزیلنه ،
طاراك حركتسندن بش دقیقه اول تكمیل قبولك سداوبندینه ، موقف مدیر
یا معاویڭك امر و اشارتیه در حال حرکت ابتهدار ایدیهك صورتده کندی
یشلری باشنده موجود بولغیه چالیشورلر .

قطارلر جدول خطی و ایتنه رر ، ده محرر اولان استاسیونلرده برلریله
قارشولاشورلرسده ترنرك کچیکمسی و یا ساثر کونا عوارضك ظهور ایتمسی
حائده جدولده محرر اولیان بشقه بر استاسیونده دخی قارشولاشورلر .
بویله بر حالده بر کونا قضا و تهلكڭك حدوشنه میدان ویرلامسیچون تقیدات
آتییه اهتمام اولنور .

جدول خطی اقتضاسی کندی استاسیوننده قارشولاشمسی لازمکلان
ترنلردن بریڭك وقت لازمده ورودیڭی دیکریڭك عدم ورودیڭی کورن
استاسیون مدیری در حال باش موقف مدیرینه بیان حال ایدر .
بوده کچیکمش بولنان ترنك بسبتون کچیکمامسی ایچون قنئی استاسیونده
قارشولاشمسی ایجاب ایده جکئی بالحساب تعیین ایدرك اقتضا ایدن استاسیونلره
کیفیق اخبار ایلر .

مع مافیه پوسته و سرعت قطارلرنده بوکئی بر عارضه حادث اولدیڭی وقتده
آنلرك کچیکمسنندن مجانب اولنهرق تصادف استاسیونلری دکشدیریله بیلورسده
مارشاندیز و مختلط قطارلرده بوکا لزوم قعلی کوریه مز .

بالفرض یدی قله استاسیوننده قارشولاشه جق اولان ۲ و ۳ نومرولی
قطارلرك مقری کوینده قارشولاشملری اقتضا ایتسه استانبولدن یدی قله و مقری
کوی استاسیونلرینه کیفیت در حال باتلفراف اشعار و مذکور استاسیونلردنده
استانبوله جواب تسیار اولنور بوندن بشقه مقری کوینده برلشهك ترنرك
بولدقنری استاسیونلرده معلومات اعطا اولنهرق استاسیون مدیرلری

معلومات ماخوذه بی ماکینسته ، ترن مدیرین ، مقاصبی به تبلیغ ایدرلر ؛
 قطارلرک اثنای حرکتده فرنلرک کوزلجه قوللانیمسی ، بیرودلری
 ترنک مجاور استاسیونه موصلتدن اقدام کیروده کنک حرکتده قیام ایتماسی
 سیر و حرکتک حسن جریاننی تأمین قیلار .
 تلفراف خطلری سکتده و انقطاعه اوغرادقلری وقت دخی قطارلر کال
 احتیاطله اوقات معینهده سیر و حرکتلرینه دوام ایدرلر .

تیمور یول قطارینک حرکاتنی ترسیماً کوسترن « Itinéraire »
 جدول خطی - تیمور یول قطارلرینک حرکت و موصلت آنلرینی مشمر
 (ا ف) جدولک ترتیب و ترسیمی ایچون ۲۴ سانتیمتره طولنده اولمق اوزره
 آنلان برخط افقی ، بهری برسانتیمتره بمده اقسام متساویه به تقسیم و تقسیمات
 نقطه لرندن برر عمود تنزیل اولنور .
 اولدقجه قالین چیزیکله چیزیلان مذکور عمودلرک بهری برر ساعته
 حاند و آره لرندن اینجه چیزیکله ترسیم ایدیلان ۶۰،۴،۱ عمودک بهریده ۳۰،
 ۱۰،۱۵ دقیقه به متعلق بولنور .

امدی مبدأ استاسیونندن کجدیکی فرض اولتان خط افقی به موازی اولمق
 ومثلاً ۱۱۱۴ کیلو متره طولنده کی قله لی برغوس ودهه اغاج خطنک بالجله
 استاسیونلرندن کجه جک خطوط افقیه بی رسم ایتمک ایچون عمودلرندن برینک
 اوزرنده بمبدآن اعتباراً نهایت استاسیونه قدر تکمیل استاسیونلرک کیلومتره
 جنسندن اولان بمدلری میلیمتره اوله رق اخذ اولنوب افقی خطلر ترسیم
 واکر تیمور یول خطنک طولی طویل اوله جق اولورسه ایکی کیلو متره
 بر میلیمتره اعتبارله عمودلر اوزرنده ابعاد معلومه تحدید ایدیلور .

بمده جدولک محمول طرفنده استاسیونلرک اسمایسیله بیلنرنده کی کیلو
 متره لرک مقادیرینی و بمبدآن نهایت استاسیونه قدر کیلو متره لرک مجموعنی

زمانی استاسیون آرم‌سندگی مسافه‌نک قطع‌یچون قطارک علی‌العاده صرف
ایده‌جکی نیازی و صو و کور اشاراتی اشعاره مخصوص اولی اوزره بر اقیلان
ستونلردن بدأ ایله فوقانی و تحتانی خط اقیلره نصف الیلدن یعنی ساعت ۱۲ دن
اعتباراً رقلر تحریر اولنور .

اشته بوجه بالا ذکر اولنان جدول انشا ایدلده نصکره ترنلرک تعقیب
ایده‌جکلری استقامت‌لر چیزیلور فرضاً صاحب‌الحین ساعت دردی ۳۵ دقیقه کچهرک
دده آغاچندن قله‌لی برغوسه متوجهاً حرکت ایدم‌جک اولان قطارک تعقیب
ایده‌جکی استقامتی چیزمک ایچون تحتانی خط افقی اوزرنده ۴ ساعت ۳۵
دقیقه‌بی ارانه ایدن نقطه تعیین وزمان ستوننه بعد المراجعة دده آغاچندن
فرم‌جکه قدر قطارک صرف ایتدیکی ۶۰ دقیقه اخذ اولنوب فرم‌جک
استاسیونندن کچن خط افقی اوزرنده ۵ ساعت ۳۵ دقیقه‌یه مساری بر نقطه
دها تحدید اولنورق بینلری وصل اولنور .

بالفرض ترنک فرم‌جک استاسیوننده ۱۰ دقیقه توقف ایتدیکی قبول اولنورسه
عزیمت نقطه‌سی فرم‌جک استاسیونندن کچن خط افقی اوزرنده ۵ ساعت
۴۵ یه مساوی آلنان نقطه اولوب بیدکل‌یه قدرده ۵۵ دقیقه اقتضا
ایده‌جکندن مواصلت نقطه‌سیده ، مذکور بیدکل‌ی استاسیونندن مرور ایدن
خط اوزرنده $۵۴۵ + ۵۵ = ۶۰۰$ یی ارانه ایلیان نقطه اولورکه
بینلرینه وصل اولنان خط ایکی استاسیون آرم‌سندگی ترنک تعقیب ایتدیکی
استقامت‌دن عبارت بولنور .

اگر قطار بونهایتکی استاسیونده ۱۵ دقیقه توقف ایدم‌جک و صوفیلی‌یه
قدرده ۴۳ دقیقه صرف ایلیه‌جکسه عزیمت نقطه‌سی ۶۰۵ یی کوسترن نقطه
ومواصلت نقطه‌سیده صوفیلی‌یه عائد خط افقی اوزرنده ۷۳۸ یی ارانه ایلیان

نقطه اولورو بو استاسیونده قطارک ایکی دقیقه مکث ایتدکد نصکره حرکت ایتدیکی
و دیمتوقیه مواصلت ایچونده ۶۲ دقیقه صرف ایلدیکی فرض ایدیلورسه حرکت
نقطه سی . ۷۴ یی و مواصلت نقطه سیده ۸۴۲ یی کوستر . ^{سا} نقاط اوله جمی
بدیهی بولور .

قطار دیمتوقده ۸ دقیقه آرام و ۳۱ دقیقه لقی برمدتی یوله امرار
ایلدکد نصکره قله لی برغوسه ساعت طقوزی ۲۱ دقیقه کچرک واصل اوله جفندن

عزیمت و مواصلت نقطه لری . ۸۵۵ ایله ۹۲۱ یی ارانه ایدن نقاط اولور .
نقاط مذکور بیلرینه چیزیلان خط منکسر قطارک حرکتی مرسم
کوستر و برجهته کیدن و عینی سرعتله یورویان متعدد ترنلرک عزیمت
و مواصلت آنلریله تعقیب ایده جکلی استقامت لری برنونه سیدر .

عکسی جهته حرکت ایده جک دیگر برترنک استقامتی دخی عینی اصول
ایله فقط یکدیگرینه استاسیونلرده ملاقی اولقی شرطیله ترسیم اولور .

مبدأ اعتبار اولان استاسیوندن حرکت ایدن ترنلرک نک نمره ، اکا
مواصلت ایدنلره ایسه چیفت نمره ویریلور .

عینی جهته کیدن و سرعتلری مختلف اولان قطارلردن سرعتی بطی
اولانک ؛ مناسب برموقفده توقف ایدرک دیگرینه یول ویرمسی وانک
ایلروده کی استاسیونده مواصلته دکن بکله مه سی و یکدیگرینه قارشولاشدقلری
زمان دخی سرعتی بطی اولانک دیگرینه منتظر قالمسی خصوصاته دقت ایدیلور .
ترنلرک عددی ؛ خطک تک و چیفت اولسنه ، نقلیاتنک آز و جوق
بولنسنه تابع ایسه ده اک اهمیتسز اولان تک خطلرده بیله آزدن آزیومه
هرایکی جهته اوچر ترنک سوقی لازمکلیر .

تک خطلرک طوللری ۱۵۰ : ۲۰۰ کیلو متره بولنورسه ایشله تلملری
خصوصاتی کسب سهولت ایدوب برانظامسزلق و وقوعنده تأثیراتی محدود قالدور .

مع ~~...~~ اوزون ~~...~~ بولندقداری زمان قسملره تفریقی ، بعضی ~~...~~ ایله تلمه کیفی قولایلشدیریلور .
 یسیر ~~...~~ تری ~~...~~ ترنلر آره سنده مناسب فاصله لک بر اقلیمسی یعنی
 هیچ اولمزه اک اوزاق استاسیونلر آره سنده کی مسافه نك قطعینچون اقتضا
 ایدن زمان قدر بر آرالغک بولمسی نظر دقه آلور . (ب) جیلور .
 استانبول - ادرنه خطنه عائد بر مثال کوسته پلشدر .
 قطار لک حرکاتی ترسیماً کوسترن جدول خطنک مندرجاتی ارقام ایله
 افاده اولمقی اوزره بر جدول « horaire » دها ترتیب و املا ایدیلرک بالجله
 ایشلمه مأمورلرینه ، اهالی به نشر و تعمیم قلنور .

شمند و فرلرک عسکری نقطه نظرندن

ایشله تلملری

دول معظمه عسکر به نك ارکان حربیه عمومیه لری دها وقت
 صلحه ایکن همجوار حکومتلره ایلروده وقوع بولمقی محارباتک اساس
 بالانلرینی ترتیب و تهیه و بولنره مستنداً اجرا اولمقی محاربه لره ظهوری
 ممکن و محتمل اولان بالجله وقوعات و حالاتک قبل الوقوع کشف و تخمیننه
 بک زیاده اهتمامده بولنیورر .

لدی الاجاب عسکرک سفر برلکنی ، استیلان منطقیه لره تجمعنی ،
 ارزاق و مهماتک سوقنی هب مذکور بالانلره مستنداً یاییورلر .

مع مافیه مذکور پروژه لک موقع تطبیق و اجرایه وضعنده اک بیوک
 تأثیر و نفوذی شمند و فرلر ابراز و اجرا ایتدکلرندن وانلرک حسن صورته
 ایشله تلملری غایت مهم و ملتزم بولندیقندن ارکان حربیه عمومیه واژنده .

خطوط مذکور به عائد وظائفه مکلف اولی اوزره شعبه مخصوصه لر .
ویا خود دائمی قومیسونلر تشکیل اولنیور .

بونوع شعبه وقومیسونلر همان میرده عینی وظائفه توظیف واکثریا
برفریقک ویا برلواک ریاستنده بولمق اوزره حربیه نظارتندن وبالذات
ارکان حربیه عمومیه دن ، استحکام ولوازمات ومحاسبات دواثرندن منتخب
برر ارکان وامرای عسکریه دن ونافعه ، تجارت ، داخلیه نظارتلرندن بمعوت
برر مأمورین ملکیه مقتدره دن ترکیب ومذکور قومیسونلره اوچر
ویا دردر متفنن ارکان حرب ضابطانندن مرکب برده شمندوفر شعبه لری
ترقیق ایدیلور .

* شمندوفرلرک استعماللرینک حدی — : شمندوفرله سوقیاتدن

مقصد وقت قز اتمق اولدیفندن هر حاله کوره برحساب یایمق لازمکلیر .
برعسکری قطاری علی الاکثر برکونلک یورویشی یعنی ۲۵ کیلومتره لک
برمسافه یی قطع ایچون علی العاده برساعت وقته محتاجدر .
بومسلفه یی ماشیاً حرکت ایدن برقطعه عسکریه ایسه احواله کوره بش
الی التی ساعت ظرفنده قطع ایدر .

شمندوفره وکوب ونزول خصوصنده صرف اولنه جق زمان قاله آلدینی
صورتده بریاده طابوری ، طوپچی بطاریه سی ، سواری بلوکی مثللو
قطعات صغیره برقوناقلق مسافه ایچون شمندوفره ارکاب ایدلزلر .
ایکی کونلک برمسافه نك قطعی لازمکلدیکی تقدیرده عسکری یورونمکی !
یوقسه تیمور یول ایله قتل ایتمکی ! دها ابو اوله جنی عسکرک مقذارینه نظرآ
حکم اولنور .

برلوا عسکر ایکی کونلک وبرفرقه اوچ کونلک برمسافه یی شمندوفرله
قطع ابتدکاری زمان برر کون مستفید اولورلر .

اسباب و وسائلی برابر اولیان بر قول اردو لاقلبش و وسائلی برابر اولان ۷ الی ۸ کونلک بر مسافه یی قطع ایده چکی زمان تیور یول خطندن فائده کورور [۰] .

اشته بو حساباته نظراً یابیلان پروژمه لرك حسن تطبیق و سرعت اجرایی سایه سنده درکه المانیا دولتی ۱۸۷۰ سفرنده اون بش کون ظرفنده التیوز بیک کشیک بر اردونک صورت منتظمه ده و ملق اوزره حدوده نقلینه موفق اولمش ایدی . المانیا ارکان حربیه عمومیه دائره سنده بولنان مرکزی قومیسونک و وظائفی بوراده برای معلومات عرض اولنور :

قومیسون مذکور ، شایان اهمیت استقامت لره یکیدن شمند و فرلرک یایدیرلمسی و موجود اولانلرک حسن حالده بولندیرلمسی ، شمند و فر خدمتده قوللانیه جق افرادک آلمسی و مختلف نقاط و مواقفه قوللانیه لمسی ، مهم حدود لره طوغری شمند و فرلره تجمعاتک تسریعی تأمین ایده جک صورتده سوقیاتک ترتیب و تنظیم قلمسی ، متعدد مأمورلرک نصبیه خطوط موجوده اوزرنده تفتیشات متوالیه نک اجرا ایتدیرلمسی ، ایلروده سوقیات عسکریه ائناسنده ظهوره کلمسی ملحوظ اولان بالجه مشکلاتک ازاله سی اسبابنک دوشونیه لمسی ، هم جوار حکومتلرک خطرلندن ممکن اولان منافعه استحصاله چون وسائط مقتضیه نک حاضر لیمسی ، وقت حربده خطوطک لایقیه محافظه و تخرب و تعمیر ایدملری اسباب و وسائطنک احضار و استکمال ایدلمسی کبی بر طاقم و وظائف مهمه ایله مشغول بولنور .

[۰] د مسافه معلومه سنک علی العاده بر بوریشه نظراً قطعیون اقتضا ایدن م زمانی و شمند و فره کوره ایجاب ایدن ث مدتی م $\frac{۱}{۳}$ و ث $\frac{۱}{۳}$ افاده لریله بولنور و قلباتک تخمیلی ایچون صرف اولنه جق زمانده ف فرض ایدیلورسه یام $\frac{۱}{۳}$ ث + ف و یا خود م < ث + ف ظهور ایدرکه صکره کی حالده شمند و مرلردن پک زیاده استفاده اولنور .

مذکور قومیسسیونک ، حربیه نظارتی وارکان حربیه ریاستی ایله بعدالمخابره اتخاذ ایتدیکی تداییری ، ویردیکی آوامری تعدیل و تغییر غیر ممکندر .

مذکور قومیسسیون سفر برلکه و تجمعات سوق الجیشیه ابتدار اولندیغی آنده آتیده ذکر اولنه جق قومیسسیونلری دخی تشکیل و وظائفی قسماً انلره تحمیل ایدر . بوقومیسسیونلرده اجرا و یاخود صحرا شمندوفر نقلیات قومیسسیونی و خط قومیسسیونی نامرلیله یاد اولنور لر .

اجرا و یاخود صحرا شمندوفر نقلیان قومیسسیونی — : مرکزی قومیسسیونه مأمور امرای ارکان حربیه دن بر ذات ایله نافعہ نظارتنه منسوب بر مهندسدن مرکب اولوب سفر برلکه ابتدار اولندیغی وقت ایفای وظائفه ابتدار ایدر .

اول امرده اس الحركات اولان یرده بولنوب مرکزی قومیسسیون طرفندن ویریلان اوامرک موقع تطبیق و اجرایه وضعنه دقت بعده حدوده عنایتله قرارگاه عمومیده بولنور ق مرکزی قومیسسیونه وکالت ایدر .

لزومی حالنده شمندوفر خطوطی اوزرنده طولاشه رق حسن صورتله ایشله تلملری ، محافظه و مدافعه ایدملری ، یکیدن انشا و تعمیر و یاخود تخریب اولملری اسباب و وسائلی تهیه و اجرا ایلر .

بوندنبشقه بالجمله خط قومیسسیونلرنیده قونترول ایدوب ایفای وظائفه اجبار و عدم اقتدارلری حالنده تبدیللربی عرض وانها ققار .

خط قومیسسیونی — : اجرا قومیسسیونی یالکز باشنه مختلف خطلره ایوجه نظارت ایدمیه جکندن اکا مربوط اولوق و بر ارکان حرب ضابطیله فن و اداره یه آشنا بر شمندوفر مأمورندن مرکب بولنق اوزره هر مهم خط ایچون بر خط قومیسسیونی تشکیل اولنور .

بوخت قومیسوئی ، اجرا قومیسوئی طرفدن ترتیب وتنظیم ایدیلن سوقیاتی موقع فعله قویق مجبوریتده بولندیغندن استاسیونلر احوالینک یولک امنیتله اولان مناسباتنه و ترنلرک حرکات و ترکیاتنه نظراً یورویش جدوللرینی ، قطارلرک حرکاتلرینی ترسیماً کوسترن جدول خطیلری یایار مع هذا عسکرک رکوب و نزولنه ، ثابت و متحرک رامپه واسکلهلرک اکیال واحضارینه ، اوزون موله لر ویریله جک استاسیونلرک اتمام نواقصنه و پراکنده قالان عسکرک منسوب اولدقلری قطعه لره سوق واعزامنه دقت ایلر .

خط قومیسوئلری سفر برلک و محاربه ائناسنده ممالک محروسه شاهانه ده تشکیل اولندقلری اجلدن بونلره مأمور اوله جق ارکان حرب ضابطاننک بحق وظیفه لرینی ایفایه رهبری موفقیته اولسی مأمول اولان مواد اساسیه ایله قواعد لازمه بوجه آتی کشیده سلك سطور اولنور .

خط قومیسوئننه مأمور اوله جق برارکان حرب ضابطنک یول حقنده نظر دقت واهتمامنده بولندیره جفی مواد اساسیه دن :

۱ نجیسی — تیمور یول خطنک احوال عمومیه سی یعنی یقوش و اینیش ، قوس ، تونل ، کوپر یلریدر .

ب. نسبتنده اولان یقوشلر قطارلرک حرکاتنه ایراث مشکلات ایتمدکاری جهته بدرجه یه قدر دوزلک صاییلورلر .

ب. نسبتنده کی یقوشلرایکی ویا اوچ منلی برقوه جریه به احتیاج کوستردکلری کی .- نسبتنده اولان یقوشلر دخی اکثریا عسکرکی قطارلرینک انقساننی التزام وایتیشلر ایسه برچوق باصق آرابه لرینک وجودینی استلزام ایدرلر . دوز اولان محللرده هر یکرمی دینکل ایچون بر باصق آرابه سی کافی اولدینی حالده ده سرت میللرده هر آلتی دینکل ایچون بر باصق آرابه سنه احتیاج کوریلور (باصق آرابه لرینک ، علی العاده نقلیاتده قطار داخلنده

طرز ترتیلری بحث مخصوصندہ ذکر اولنشدی (تونلر و کوپرلر قطارلرک حرکتلرنده احتیاطکارانه طاوورانلمسنی، قوسلر و بالخاصه متعاقب قوسلر دخی بو خصوصک نظر دقتدن دور طونلماسنی ایجاب ایدر .

۲ نجیسی — یولی تشکیل ایدن خطک تک ویا چیفت اولمسیدر .
چیفت خطلی یوللرده قطارلرک تحریکی پک ساده در زیر یولی تشکیل ایدن خطلردن بریسنک اوزرنده طولو قطارلر عزیمت و دیگرندن بوش قطارلر عودت ایدر .

قطارلر بیننده کی فاصله سائر استاسیونلرک مسافهلرندن دها بیوک اولان ایکی استاسیونک آره سنده کی مسافیه نظرآ تعیین قنلور .

عسکری قطارلرندن ایکسینک ایکی استاسیون آره سنده کی مسافه اوزرنده عینی زمانده بولنلری اصلاً تجویز اولنه من چونکه اوکده کی قطار برمانع سیبیله توقفه مجبور اوله جق اولورسه آرقه دن کلان قطار طورمنه موفق اوله میهرق اوکده کنک اوزرینه دوشه بیلور .

شاید ایکی استاسیون آره سنده کی مسافه بیوجک اولورسه او حالده اارلرنده موقه بر متوسط استاسیون تأسیس و قطارلر مذکور استاسیونده توقیف ایدیلهرک حرکتلری بر قاندها تسهیل اولنور .

تیمور یول تک خطلی بولنورسه قطارلر بیننده کی فاصله اک اوزاق ایکی استاسیون آره سنده کی مسافیه یی قطع ایچون قطارک صرف ایتدیکی زمانک ضعیفی بولنلیدر بوحالده ایکی قطار بر برینی بکله مکسزین بری بوطرفه دیگرکی او بر طرفه اولمق اوزره حرکت ایدرک یکدیگریله قارشولاشورلر .

۳ نجیسی — تیمور یولنی لایقیه ایشلتمک ایچون خط بویجه ترتیبات مقتضیه نک اتخاذ و اجراسیدر .

بر عسکری قطارینک لو قوموتینی برکیلومتره ک مسافیه یی قطع ایچون ۶ الی ۸ متره مکعبی متره مکعبی صویه محتاج بولندیغندن و تاندرده که خزینه ۶ : ۸ متره مکعبی

صو آلدیغندن خط بونجه ۴۵ : ۶۰ كيلو مترده برصو خزینه سی بولنلی وهر یوز كيلو متره نهایتده ۲۰ : ۳۰ قطار کوره لزوم قطی کوریله جکندن تاندرده کی کورک مقدارینه نظراً ایجاب ایدن استاسیونلره مقدار کافی کور ادخار اولمایدیر .

۴ نجیسی — اننای سفرده نقلیات جسیمه عسکریه یه کفایت ایده جک مرتبهده مالزومه متحرکه نك بولنوب بولنماسیدیر .

برعسکری قطاری ؛ یولک میلی ولوقوموتیفک قوه جریه سی مساعد اولدینی حالده هان اللی واغوندن تشکیل اولنور .

بو حالده مدت سیاحت اون ساعت اولورسه قطارلر برکون ظرفده کیدوب کلکه مقتدر اوله جقلرندن یومیه ۱۰ ماکنیه و ۵۰۰ آرابه وواغونه احتیاج کوریلور .

مع مافیہ احتیاط اوله رق متعدد آرابه وواغون ایله ماکنهده لازمکلیر یعنی متمادی برنقلیات ایچون ۴۰ ماکنه ۱۵۰۰ آرابه و واغون اقتضا ایدر شومثالدن هر خطده بولنسی لازمکلن مالزومه متحرکه نك مقدارینه دائر بر فکر استحصال ایدیله بیلور .

۵ نجیسی — ضرر دیده اولان بعض لوقوموتیف ایله سائر مالزومه متحرکه نك تعمیراته مساعد دستکاهلرک موجود بولنسی کیفیتدر .

زیرا اوزون برمدت نقلیات عسکریه یه دوام ایدلرکی حالده مالزومه نك تعمیر ایدلرینه مجبوریت کورلسی طبیعیدر .

۶ نجیسی — استاسیونلرک حاللرینی نظر دقته آلمقدیر .

استاسیونلرده عسکری قطارلرینک طوللرینی ، (۵۰۰ : ۵۵۰) متره یی تجاوز ایتسک اوزره لاقول اوج مانوره خطی بولنلی و بونلرک مقاص و سائرده سی یولنده اولمایدیر .

۷. نجیسی — قطارلرک یوکه دلمسی و بوشالدلمسی ایچون وسائط مقتضیه نك احضار واستکمالیدر .

مواصلت استاسیوننده دائما برقاق قطار بردن موجود بولنه جفنندن بونلرک بالسپوله تخلیه لری ضمننده لزومی مقدار فضله خط بولندرمق و حیواناتله آرا به لرك قولایلقله ایندیرلمسی چونده درجه کفایه ده رامپه لر حاضر لمق لازم کلیر . خط قومیس یوننه مأمور ارکان حرب ضابطنك سوقيات حقنده

نظر دفته آله جفی قواعد اساسیه بوجه آتیدر : سوقيات عسکریه نك ترتیاتنده نظام وانتظامك حکم فرما اولمسی بغایت ملتزم اولدیغندن متحرک بالجمله ادواتك انکل اولسنه میدان ویرلما ملی و قطارلر ایوجه بوشالتدیرلملیدر .

مالزمه متحرکه تخلیه اولندقدنصکره دقت ایله کوزدن کچیریلرک نقل اولنان اشیا وعسکر کردن خالی قالدق لری لایقيله اکلاشیلما ملی و سربعاً معین اولان نقطه لر اعزام و یکیدن یوکلدیلوب مطلوب ایدیلن محملره ارسال اولملیدر . مع مافیه ترنلری ، اوچیوز کیلو متره مسافیه نی قطع ایتشلرایسه اوچنجی کونی ، الی یوز کیلو متره مسافیه نی کشت و کذار ایلمش لرسه دزدنجی کونی تحمیل ایتمک و ماکنه لری هر درت کونده بر تعمیر و تطهیر ایلمک موافق اصولدر . تکمیل ترنلر نومرولری حائر اولوب اس الحركات اولان یرلره تقرب ایدنلر چیفت نومرویی و اندن تباعد ایدنلر تك نومرویی حائر اولملیدرلر یعنی تیمور یول خطنك نهایت نقطه سنه کیدن بالجمله قطارلر ۱، ۳، ۵، ۰۰ الی آخره تك نومرولری آلوب عودت ایدن قطارلر دخی ۲، ۴، ۶ والی آخره چیفت نومرولری اخذ ایتملیدرلر .

عسکری ترنلرینك سرعتی مختلط ترنلرکی کیبدر بعض دفعه دخی

مارشاندیز ترنرك سرعى استعمال اولنور يعنى ساعته ۲۲ : ۲۶ كيلومتره

بولنور .

محافظة صحت ايجون حر كتنن اوج ويا درت ساعت صكره برموله

ويريلور كه مدتى يارم ساعته .

اوزون تيمور بول سياحتلرنده بركونلك مسافه نك هان نصفنده افراد عسكرى نك
طيشارويه چيقوب طعام ايتلر ايجون ايجاب ايدن موقوفه ارزاق ادخارايديلور .
ارزاق ويا منزل استاسيونى تسميه اولنان بوموقوفه لازمكن فرونلرى
واوجاقلرى وجوده كتورمك ايجون ترتيبات مقتضيه تشبث ايتمك وخسته
اولانلرك معاينه واستراحتلرى ضمانده كوچك ومحفوظ بر محل تدارك ايلمك
ومناسيب يرلرده چارداقلر و دفع حاجت ايجون آبدستخانه لر يايىق اقتضا
ايدجى كې طعام وصو توزينه مقتضى بيسوك قاب وقار وانه لرك تدارك
واستحضارينه دخی اعتنا ايديلور .

محل مذكوره افراد عسكرى نك اطعامى وواغونلر خارجنده استراحت

ايجون ا كثر يا ايكي ساعت موله ويريلور .

قطارلر ايكي ساعتدن ده آ ز بر فاصله ايله حر كت ايدجى اولور لر ايسه
اوحالده مذكور منزل موقوفه دائما برقاج قطار عيى زمانده موجود
بوله جفندن موقفلردن مرجحاً برقاج ترنى استيعاب ايدجى اولانى انتخاب
اولنور .

بولك طولى ۲۴ : ۳۶ ساعتدن فضله بر مدت ظرفنده قطع اولندينى
صورته وقت و حال مساعد اولور سه افراده صيچاق يمك يديرلديكى كې
حيواناتده دينلنمك ايجون اينديريلوب بشقه قطارله سوق ايديله بيلور .

قطارلرك حر كتنى مابين جدوللر ، صوك ترنك صوب مقصوده
مواصلتى نصف اليلدن چوق صكره يه قالمه جق و ايلك ترن دخی وقت

مربور دن چوق اول حرکت ایلیمه جک وجهله ترتیب اولمیلیدر .
 بوسورتله کیجه وقتنه مخصوص اولقی اوزره درت الی الی ساعتک
 بره فاصله یومیه ، براقیلورکه بوسایه ده کچیکمش بعض قطارلرک ایرتسی کونه
 قالمیری منع ایدیلور وشمندوفر مأمورلرینک استراحتی تأمین وخط اوزرنده
 بعض تدارکاتک اجرایی تسهیل اولنور .

برکونده مواصلت نقطه سنده طویلانان قطارلرک مجموعه یومیه قدمه سی
 اسمی ویریلور .

متمادی اون بش کونلک برقلیاتدن صکره مواقفه ایکی کونلک براستراحت
 اعطا اولورکه بومدت ظرفنده یولار تعمیر اولندیگی کبی مأمور وخدمه لر
 دخی استراحت ایدرلر .

یولی ایوجه بیلیمیان ماکینست ، قطار حرکت ایتدیرمزدن اول
 ماکنه ایله خطی اوج درت دفعه کزملی وماکینک ، یولک قوت و حال
 یوقاریده بحث مخصوصنده بیان ایدلدیکی صورتده اوکرتمیلیدر .
 خط قومیسسونه مأمور ارکان حرب ضابطی دخی وظیفه سنده عائد
 معلوماتی تیمور یول مأمورلرندن اخذ ایلدکدنصکره هم خطی کشف ایتمک
 وهمده معلوماتک سختی الکلامی ایچون برکرده خطک نهایته قدرشمندوفرله
 کیدوب کلیلیدر .

سفر برلکه عائد سوقیات — : عساکر شاهانه ک سلاح باشنه
 دعوتی حقنده کی خط هایون حضرت جهانبانی صورت مکمله ده ترتیب اولنشد
 امر اولنان دعوته اجابت ایتمانلرویاخودفرارایدنلرایچون مجازات شدید و وارد
 ارکان حربیه عمومیه دائر سنده بولنان شعبه مخصوصه ردیف فرقه ،
 لوا ، آلائی ، طابور قوماندانلریله مخبرده بولنورق مواد آتیه یعنی افراددن

موجود اولیانلره وزده بولدقلرینه وسفر بر اوله جقلرك مقداريله قنى
صنفدن اولدقلرینه كسب وقوف ايدر .

عساكر شاهانه لك سلاح آلته جلب وجمعه اراده سنيه حضرت پادشاهی شرفصدور
ايدر اتمز عساكر تجمه ابدار ايدوب بمده شمندوفر استاسيونلرینه وياخود
واپور اسكله لرینه سوق اولنه رق اورالردن محل مقصوده اعزام اولنورلر .

قاعده اوله رق منفرداً سوقيات اجراسی اصلا جائز اوليوب اقلی يكرمی
نفردن عبارت قطعه لك عینی آرابه وياسقینه ايله سوق ايدملری لازمه كير .
بو حالده بر وياخود ايكي كوچك ضابط انلره رفاقت ايدرك بيلتيرینی محافظه
ايدرلر .

عسكرك كثرته سوق اولنمندن طولايی عادى ترنلر كفايت اتمزسه
خصوصی عسكری ترنلری ترتيب وبونلرك مقداريله كافي اولمزسه عادى ترنلرك
حركاتی بر مدت ايجون ترك اولنوب يالكز عسكری ترنلری سوق ايديلور .
تجمعه عائد سوقيات — : اردو ممكن اولدينی مرتبه سرعتله
سفر برلكنى اجرا ايلدكدنصكره تجمع سوقياتی قولايلاشور .

عموم ارکان حربيه دائره سنك قرارينه نظراً مركزی قوميسيونه آوامر
مقتضيه اعطا و اجرا اولنه حق سوقياتك تنظيم و ترتیبی حواله ايديلور .
عسكرك قوتی ، حركت ايدمه جيكي خطوط و اوقاتى مركزی قوميسيون
طرفندن خط قوميسيونلرینه اشعار و بونلرده ترنلرك جزؤ ناملرینی
وتشكيلاتلرینی نظر اهميته آلهرق ترتيبات لازمه يه ، اجرا آت سريعه يه
ابددار ايدرلر .

ترنلرک جزؤ تاملری :

محاربہ حالندہ

برقول اردو قرارکھی	برعسکری قطارینہ محتاجدر
برفرقه قرارکھیلہ صحیہ ہیئت	» » »
برلوا ویاخود الای ارکانیلہ برابر برسواری بلوکی	» » »
بریحق سواری بلوکی	» » »
الای ارکانیلہ برابر برپیادہ طاہوری	» » »
بالکنز برپیادہ طاہوری	» » »
الای وطاہور ارکانیلہ برابر برپیادہ بطاریہ سی	» » »
برنجی وایکنجی خطک ۲ : ۴ سیار خستہ خانہ سی	» » »
برسواری بطاریہ سی	» » »
برطاغ بطاریہ سیلہ برسواری بطاریہ سنک جیخانہ سی	» » »
برجیخانہ قولى ویا برفرقہ نک ادزاق و مأکولات	» » »
قافلہ سی ویاخود بربارکیر دبوی	» » »
براستحکام طاہوری یاخود بریحق استحکام بلوکی	» » »
مع فرقه کوپریجی طاقی	» » »
برطوپجی محاصرہ یارق	» » »
برتلغراف بلوکی	» » »

قطارلرک تشکیلاتی :

باشده لوقوموتیف ، تاندر ، فورغون بولندینی حالده

پیاده ده آتیده کی صره ایله ؛ | سواریده کنده آتیده کی صره ایله ؛ | طویجی دخی آتیده کی صره ایله

افراد آرابه لرینک ایلك	اكر واغونی .	بنك حیواناته مخصوص واغونلر .
یارم قسمی .	حیوانات واغونلرینك	
ضابطان آرابه لری .	ایلك یارم قسمی .	افراد ایچون آرابه لر .
	اكر واغونی .	
افراد آرابه لرینك	عسکره مخصوص آرابه لرک	ضابطانه مخصوص آرابه لر
ایکنجی یارم قسمی .	ایلك یارم قسمی .	کوچك ضابطان آرابه سی .
	ضابطان آرابه لری .	
یوکلره مخصوص انبار آرابه سی .	عسکره مخصوص آرابه لرک	قوشوم حیواناته مخصوص واغونلر .
	ایکنجی یارم قسمی .	
حیوانات واغونلری .	اكر واغونی .	طویلرله آرابه لرینك سوق ونقلنده مستعمل دوز آرابه لر .
	حیواناته مخصوص واغونلرک ایکنجی یارم قسمی .	
باصقبلی واغوندن عبارت اولق اوزره .	انبار آرابه سندن مرکب بولتیق اوزره	اشیا انبار آرابه سندن عبارت اوله رق

قطارلر تشکیل اولدورلر .

(نقلیات ابتدای اولنزدن اقدم نظر دفته آله جق شرائط سوق الجیشیه)

نقلیات عسکریه دشمنک بولنسی محقق اولیوب و فقط محتمل اولان براراضیه اجرا ایدیله جکسه قطارلر عادتاً یوروش نظامنده بولنه جق وجهله ترتیب واول امرده پیشدار صکره ده قسم کلی تسمرب ایدیلور .

نهایت استاسیونک اشغال و محافظه سی ایچون اک اوکده پیاده بولنق اوزره آتیده کی صره ایله پیشدار ترتیب قنلور .

بالفرض نقل اولنه جق قوت برفرقه ایسه ایلک ترنلره برطابور پیاده ، برلوك سوارى مع استحکام بلوکی ، دیگر برپیاده طابوری ، برطوبچی بطاریه سی ، ایکی بلوك سوارى نقل اولنور .

هر یرده عسکرک اخراجنی تسهیل ایچون پیشداری نقل ایدن ترنلره برابر متحرک رامبلر کوندردلیکی کبی پیشداردن صکره قسم کلینک نقلنه باشلانور .

بوکی احوالده ، سوقياتک اجرا سنده نظر دفته آله جق اک مهم ماده قطارلرک سرعتنی تزید ، اعدادینی تنقیص اولوب اوقات جدولی هر وقت تعدیل اولنه جق کبی ترنلرده کیجه وکوندز یکدیگرینی تعقیب ایده بیلورلر . نقلیات عسکریه نك اجرا اولنه جق اراضیده دشمنک بولنسی احتمالی مفقود ایسه اولوقت ترنلرک یکدیگرینی تعقیب ایتلری بشقه درلو اولور .

بو حالده شرائط مادیه اک زیاده مالزمه متحرکه نك خواص و قیمتتک کوزهدلمسی و یومیه حرکت ایدن ترنلرک ایلک و صوک کیدنلری ایله پیاده نك کوندردلمسی در .

پیاده نك کیجه لین ارکاب و انزالی سهیل ، طوبچی و سوارینک ایسه

مشکل اولدیغندن پیاده‌ی علی الصباح بئندیرمکه وکیجه‌لین ایندیرمکه دقت اولمایدیر .

(مالز مه متحرک‌یه تحمیل اولنه‌جق اشخاص واشیانک حسابی)

اشخاصک تعین مقدارنده آراهه وواغونلرک جنس ونوعی نظر دقته آلنه‌رق یولجی آراهه‌لرنده بهر بولمیه ۶ : ۸ امرا و ۸ : ۱۰ ضابط ویا نفر بئندیریلور .

یوک وواغونلرینه ؛ صره‌لر قونمش ایسه ۸ صره‌یه ۴۰ نفر، صره‌قونامش ایسه یرده اوطور مق اوزره ۴۸ نفر تخصیص اوله‌بیلور .

براغونه ۶ : ۹ حیوان ۱۵۰ آراهه ویا طوب تحمیل اولنورسده بعض وواغون و آراهه‌لر ۲ وبعضیلری ۳ دینکللی بولندقلرندن بر دینکلک واحد قیاسی اعتباریله حساباتک یاییلمسی ده‌ا مناسب اولور .

علی العموم دینکل باشنه ۱۰ : ۱۲ ضابط ویا مأمور ، ۱۶ نفر، ۳ : ۴ بارکیر ایله برنفر ، ۲ : ۲ طوب ویا آراهه حساب ایدیلور .

ارتق بو حساباته مستنداً نقل اولنه‌جق بر قطعه عسکریه ایچون اقتضا ایدن ترنلرک مقدارینی بولق وهر ترنک مرکب اوله‌جفی آراهه وواغونلرک جنس ونوعی وعددینی تعین ایتک پک قولایدیر .

آئیده‌کی مثال ایله ترنلرک عددینی وهر ترنک ترکیب ایده‌جکی آراهه وواغونلرک مقدارینی حساب ایتک یعنی یوروش ج‌دولنی ترتیب ایلمک خصوصی ایضاح ایدلمشدر .

بالفرض سلائیک — متروویچه خط قوم‌یسیونه مأمور ارکان حرب ضابطی مرکزدن ه اوچنچی اردوی هاپونه منسوب سلائیکه‌کی بشنچی

فرقه نك حزيران درتدن اعتباراً متروحيه به نقل ايدلمسى ، امرينى ومذكور
فرقه نك زيرده مندرج « ت » جدولندهكى قوتدن عبارت بولدينى تبليغاتنى
آلمش اولسون !

« فرقه نك قونى »

« ت » جدولى

آرا	حيوانات	عساكر	امراضا بطان	فرقه قرا كاهى
۱۰ [۰]	۱۰۰	۷۵	۲۵	اوندرت پياده
—	بهر طابوره ۶۰	سلاح انداز	۳۷۰	طابورى (بهرى
—	۷۰ : حيوان	و مكاره جيسلر		۸۰۰ موجودلى)
—	۲۰ : ۲۵ مكا	۳۵۰ + ۱۱۲۰۰		سكز سوارى
—	ره جى	۱۱۵۵۰ —		بلوكى (بهرى
—	بهر بلوكه يوز	۹۶۰	۸۸	۱۲۰ موجودلى)
—	اوتوز حيوان			درت پياده بطاريه
۶۸	بهر بطاريه به	۴۸۰	۴۵	سى (بهرى ۱۲۰
۴	يوز حيوان			موجودلى)
۶	۱۸	۱۲۰	۴	براسككام بلوكى
۳	۳۰	۵۰	۳	بركوبرجى طاقي
۶	۹	۳۰	۲	يارم تلغراف طاقي
۶	۲۸	۶۰	۴	يارم سيار خسته
يكون ۹۷	يكون ۲۷۹۷	يكون ۱۳۳۲۵	يكون ۵۵۱	خانه طاقي

ضابط مومى اليه اول به اول سوق الجيشجه اولان حالانى وبلادهكى
جدولده مندرج قوه عموميه ينى ويولاك نقليات خصوصندهكى قابليت مخصوصه سنى
نظر دفته آلهرق يا ث وياخود ح يورويش جدولنى املايدر .
مذكور يورويش جدوللرى اساساً آلتى ستوندن مركب اولوب برنجى
ستون ايكي قسمه ، اوچنجى ودردينجى ستونلر ايسه دردر قسمه آيريلورلر .

[۰] بك نادر اولهرق بزم فرقه قرا كاهلرنده بومقدارده آرا به بولنه ييلور .

۱ نجی ستونه قطارلرک ترتیب وصره نومرولری ۲ نجی به قطارلرک جزؤ تاملری ۳ نجی به قطارلره تحمیل اولنه جق یوکک مفرداتی ، ۴ نجی به بهر قطاری ترکیب ایده جک مالزمه متحرکه نك نوع وعددی ۵ نجی به قطارلری ترکیب ایدن مالزمه متحرکه نك یکونی ۶ نجی به مذکور قطارلرک تاریخ عزیمتلی درج اولنور .

دشمندن تهلکه ملحوظ اولدیغنه نظراً ترتیب اولنه جق « ث » یوروش جدولنده محدود برزمان ایچون خطک قابلیت اعظمی سندن استفاده جحق دوشونیلرک جزؤ تاملره تخصیص ایدیلر جک قطارلرک عددی ممکن اولدیغی درجه ده تنقیص فقط قطارلری ترکیب ایدن مالزمه متحرکه نك مقداری قابل اولدیغی مرتبه ده تزیید اولنور .

مذکور خط « برمدت جزئیه ایچون یومیه آلتی قطار تحریکینه مساعد مالزمه متحرکه یه یعنی ۲۴ ماکنه ایله یوز الیسی یولجی آرا به سندن عبارت هان آلتی یوز الی یی متجاوز آرا به وواغونه مالک بولدیغی اجلدن فرقه نك درت کونده نقلینه مساعد بولنه بیلور .

بوحالده پیاده وسواری لوا و آلائی هیئت ارکانی کندی طابور و بلوکلریله استحکام بلوکی برسواری بلوکیله و یارم تلغراف طاقی ، کوپریجی طاقی مناسب پیاده طابوری و پیاده بطاریه سی ایله و سیار خسته خانه طاقی فرقه ارکانی ایله و سواری بلوکلری قسماً ایکیشر ایکیشر اولق اوزره سوق ایدیلورلر .

اگر دشمندن تهلکه ملحوظ بولمز و نقلیاتی صوک سرعتله اجراه مجبوریت کورلرزه « ح » یوروش جدولی ترتیب اولنه رق یومیه درت ترن سوق ایدلمک و مالزمه متحرکه نك قیمت ماده لری محافظه اولنق اوزره فرقه نك یدی کونده نقلی جهتی ترجیح اولنور .

بوحالده ايسه پياده وسواری آلايلرينك هيئت ارکانی ايلك طابور ويا بلوکلریله واستحکام بلوکی ، کوپریجی طاقی ، یارمشر تلغراف وسیار خسته خانه طاقلری عینی قطارله کوندریلورلر .

مذکور فرقه بی ترکیب ایدن پياده طابورلرينك ، سواری بلوکلرينك ، طویجی بطاریه لرينك اعدادی معلوم اولدیغندن یا ؛ ۱۴ طابوره ۱۴ ترن ، ۴ بطاریه یه ۴ ترن ، ۸ سواری بلوکیله استحکام بلوکیه ۵ ترن ، فرقه هيئت ارکانيله سیار خسته خانه طاقنه ۱ ترن تخصیص ایدلک اوزره ۲۴ ترن ویاخود پياده یه ۱۴ ، طویجی یه ۴ ، سواری یه ۸ ، فرقه هيئت ارکانيله ایکنجی لوا هيئت ارکانه ۱ ، استحکام بلوکی وکوپریجی و تلغراف و خسته خانه طاقلرينه ۱ ترن اصابت ایتک شرطيله ۳۸ ترن حساب ایدیلرک ذکر اولنان جدوللرک ستون مخصوصه لری تولدیریلور .

هر قطاری تشکیل ایدن آراهه وواغونلرک عددینی حساب اچونده مذکور قطاره ارکاب اولنه جق امرا وضابطانک ، افرادک ، حیوانانک ، آراهه لرک عددی نظر دفته آلنه رق و موجود مالزمه متحرکه نك جنس ونوعی دوشونيله رک حسابات لازمه نك یاییلمسی لازمکلیر .

مثلا برنجی پياده آلاینک هيئت ارکانيله برنجی طابورنده ۵۰ ضابط و امرا ۸۰۰ نفر و ۹۰ حیوان موجود بولندیغنه کوره اقتضا ایدن مالزمه متحرکه نك عددینی بولمق لازمکله غایت بسیط برحساب یاییلور یعنی برنجی وایکنجی موقع بولمه لرینی حاوی اولان برآراهه نك برنجی موقع بولمه سنه ۶ امرا ، دیگر اوج بولمه سنه $۸ \times ۳ = ۲۴$ ضابط وایکنجی واونجی موقع بولمه لرینی حاوی دیگر برآراهه نك ایکی بولمه سنه $۸ \times ۲ = ۱۶$ ضابط ، اونجی بولمه سنه ۴ ضابط ایله ۶ کوچک ضابط ، دردنجی بولمه سنه ۱۰ نفر تخصیص ایدیلور .

آلای هیئت ارکانینک منتخب اولان حیواناتنک آلتیشر آلتیشر واغونلره بیندیرلمری مناسب اوله جقندن ۳ واغونه ۱۸ حیوان و مکاره حیواناتی ویا استرلری سکزر عدد اولق اوزره ارکاب اوله بیله جکندن ۹ واغونه ۷۲ حیوان بیندیریلور .

حیوانات واغونلرنده ایکیشر نفر محافظ بولنه جقندن ۱۲ حیوان واغونه ۲۴ نفر ارکاب و بوضورنله ضابطان آرابه سنه بیندیریلن ۱۶ نفرله برابر قوه موجوده دن ۴۰ نفر افراز و کیرویه قالان ۷۶۰ نفرده درت بولملی ۱۹ آرابه یه تحمیل و مذکور جزؤ تام ایچون ۳۳ عدد آرابه و واغوندن عبارت برقطار تشکیل قانور .

طوب بارکیرلرینک آلتیسی ، بنک و مکاره بارکیرلرینک سکزی حتی طار و اوزون واغون بولنورسه طقوزی بیله برواغونه ارکاب اوله بیلور . مع مافیه صنوف مختلفه نك ، حیواناتك ، آرابه لرك ، طوب و طوبارلقلرك شمندوفر آرابه و واغونلری داخلارنده نه وجهله یرلشدرلرلکری ایلروده بحث مخصوصه نده اشکال مخصوصه و تفصیلات لازمه لرله ارانه وافاده اولنه جقلرندن طولایی بوراده بوقدرله اکتفایه و خط قومبسیوننه مأمور ضابطك اك مهم وظائفندن بری و بلكده برنجیسی اولان قطارلرك حرکاتی مرسماً ارانه ایدن ، جدول خطینك اصول ترتیب و ترسیمه دائر ایضاحات آتیه نك سر دینه لزوم کوردلی :

ملاحظات — بوخط اوزرنده استاسیونلر آره سنده کی اك بیوك مسافه ۲۷۴ کیلو متره اولوب ساعتده یکرمی بش کیلو متره سرعتله متحرك برقطار مسافه مذکورى تقريباً آلتیش آلتی دقیقه ده قطع ایده جکندن ضعف فاصله ايله يومیه آلتی قطار سوق ایدیله بیلور فقط بالجمله توقفلرله برابر قطع و لئانا مسافه اون آلتی ساعت اولدیقندن سلائیکن صوك قطارك ساعت

7
اونده وایلك قطارك نصف الیلدن بر ساعت اول یعنی اونبرده حرکت ایتمی
و صوک قطارك نصف الیلدن ایکی ساعت صکره متروویجهیه مواصلت ایلمسی
ایجاب ایدر .

جدول خطینک ترسیمي — : نهایتکی ترنک مترو و پچه کیجه یار یسندن
ایکی ساعت صکره واصل اوله بیلیمسی چون سالنیکدن ساعت اونده حرکت
ایتمسی و یومیه حرکت ایده جک اولان التی ترنک ایکی ساعت اون ایکی دقیقه دن
عبارت بولنان آرالقارینی محافظه ایده بیلملری ایچونده ایلک ترنک الافرانغه
ساعت ۱۱ ده و دیگر لرینک صره ایله ۱۲، ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ ده
حرکت ایلملری لزومی اکلاشلد قد نصکره جدول خطینک ترسیمي قولایلشور .
مثلا درت حزیران ۱۰، نمرولی جدولی ترسیم ایدلم — جدول
مذکور بالاده تعریف ایدلدیکی اصول ایله ترسیم و صو و کمور استاسیونلری ،
دوار کوپریلر ، عسکری مقاصلر اشارات لازمه ایله ترسیم و ارانه ایدلدکن
صکره برنجی ترنک سالنیکدن حرکت ایتمسی لازمکن الافرانغه ساعت ۱۱،
مبدأ نقطه سیله اما طومیه مواصلت نقطه سی اولان و ۱۲، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ یی ارانه ایدن
نقطه یینی وصل اولنور .

بورادہ ترن ۱۰ دقیقہ توقف ایستدیکنہ نظرآ ۱۲۵۵۰^{سا} دہ حرکتہ فیام
ایدم جکندن بونقطہ عزیمت نقطہ سی و ۲۴۰^{سا} دہ کوکیلی بہ وارد جفندن اودہ
مواصلت نقطہ سی اولور .

۱۸۴ دہ دمبر قبویہ واورادن ؛ كذلك اون دقیقه نظر فدم صوالہرق ۳۸ ر د

حرکتله ۹ر۵ ده قریوولاقه وبش دقیقه توقفدن صکره ۱ر۷ ده کوپرلی به
واصل وبواسطاسیونده یارم ساعت استراحتدنصکره (بونده طعام ایدیلور)

تکرار ۱ر۵ ده حرکتله ۸ر۹ ده اسکوبه واون دقیقه توقفدن صکره
۱۲ر۱۰ ده ورزوویکه وصواخذ ایتک ایچون اون دقیقه آرامدنصکره

۳ر۵ ده پرشتهیه وبش دقیقه مکث ایتدکدنصکره ساعت اوجده متروویچهیه
داخل اولورکه بوصورتله تعین اولنان بالمله عزیمت ومواصلت نقاطینک
بینلری بروجه بالا ذکر اولندینی اوزره توصیل اولنورلرسه ترنک استقامت
حرکتی ترسیم ایدلمش بولنور . (ایشته برنمرولی ترنک حرکتی بویله جهدر) .

۳، ۵، ۷، ۹، ۱۱ نمرولی ترنلرده عینی شرائطله و ۲ر۱۲ آراقله

بربرلرینی تعقیب ایدرلر .

مذکور الی بوش قطار یا الی ویاخود درت قطار اولق و طولو
قطارلرله قارشولاشق اوزره یا ۱ ویاخود ۲ نمرولی جدوللرده کوسترلدیکی
وجهله ایکنجی کونی سلانیکه عودت ویوم مذکورده سلانیکدن قیام
وحرکت ایدن الی قطار ۱۰، نمرولی جدولده اراثة اولندینی اوزره
متروویچهیه مواصلت ایدرلر .

بو جدول آیک ۶نجی و ۷نجی کونلری ایچونده عینیه قوللانیلور .
اگر فرقه ۲۸ قطارله نقل ایدیلورسه ۲، نمرولی جدول آیک دردنجی
کونندن اعتباراً یدنجی کونه قدر تطبیق واستعمال اولنور .

بو جدوللرده احضار اولدقدنصکره ضابطه مومی الیه مختلف ترنلرله
حرکت ایدمک اولان عساکرک صنف ومقادیرینی ، مبدأ استاسیوننده
بولنه جقلری زمانی «ح» جدولی کبی جدوللره املا وعساکر مذکورده

قوماندانلرینه بر کون اول اخبار ایدر و آنلرده هر نوع تدارکاتی اکال ایدرک وقت لازمده ، مذکور استاسیونده ، معینلرنده کی قطعاتی شمندوفره ارکابه آماده بولندیرلر .

خلاصه خط قومیسوینه مأمور اولان ضابط مومی الیه یوروش جدوللرینی ، جدول خطیلری ، قطعات مختلفه نك مواصلت زمانلرینی مشعر جداولی اکال ولزاملکلره تبلیغ ایتدکنصکره متحرک رامپه لری ، مالزمه متحرکبی ، ترنلرک ترکیاتی تفتیش وهر ترنک اثنای حرکتهده هیچ برشینک نقصان بولماسنی تدقیق ایدر .

ایشانک ، اشخاصک ، اراپه لرک ، حیواناتک ارکاب اولنه جقلری اراپه وواغونلرک استاسیونه متوجه اولان یان سطحلرینک اوزرلرینه حامل اوله جقلری الایلرک ، بلوکلرک ، بطاریه لرک نمرولرینی واقرا دک ، حیواناتک ، اراپه لرک عدیدی وایشانک مقدارینی تباشیرله اشارت ایدرک تحمیل اولنه جق قوتی ویا یوکی تحدید قلا ر .

خصوصات مذکورہ یی بمدالاحضار عسا کرک ورودینه انتظار ایچون استاسیونک مناسب بر نقطه سنه کیدر .

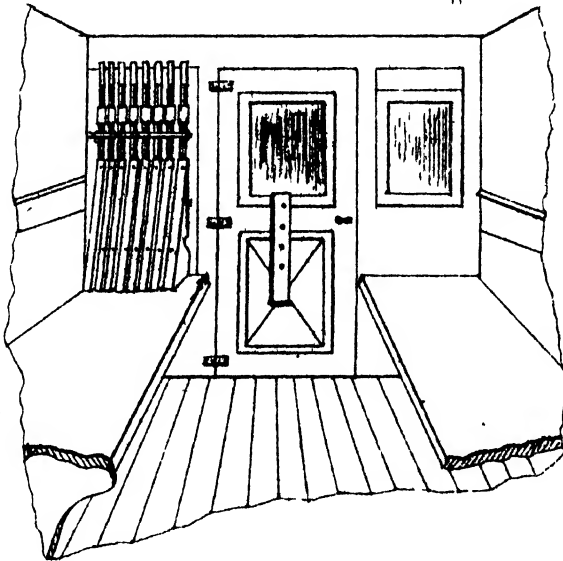
❦ عسکری شمندوفرلره بیندرمک ❦

— پیاده نك ارکابی —

شمندوفره ارکاب ایدیله جک پیاده طابوری هیچ اولمزسه عزیمت زمانندن یارم ساعت اول استاسیونده موجود بولنلیدر .

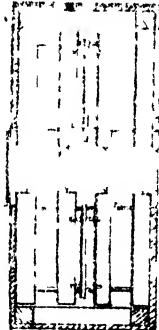
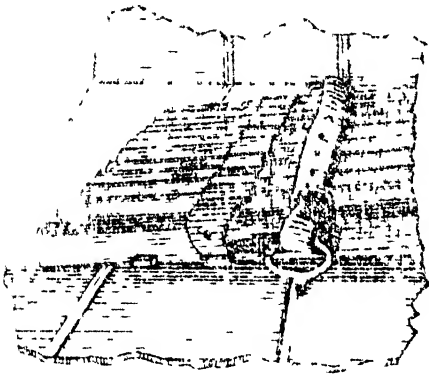
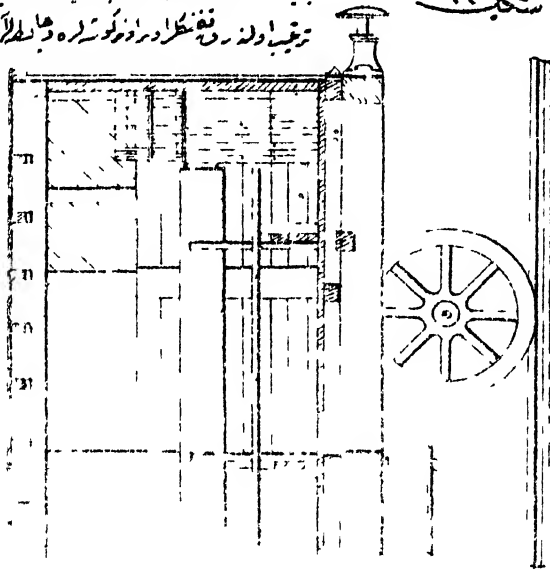
خط قومیسوینک ارکان حرب ضابطی طابوری استقبال ایدرک طوره جنی محلی یعنی (محل اجتماعی) کوسترر وموقع مذکورده عسا کره ترتیبات اولیه یی

شکل ۹ ده مرتبه ایستاده و ده
اولدنی وقت تفتظرا لده مرقوب بوله نده
پرونده نه وضع اوله ده مکر تفریندیر لور .



برون و اعونی مسکن را طایفه تخصیص اولیٰ یعنی برادر مسکن
تخصیص اولیٰ یعنی مسکن را در دو کمره و در کمره اولیٰ

شکل ۹۲



در مسکنان جامعہ
برادر مسکن
اراد مسکن

اخذ ایندیرد وهر بلوکلک نوبتچی ضابطلرینه ، بلوکلرینی اوزر کشیلک قسملره یعنی مانغملره آیرتدیرد .

بو خصوص اجرا اولندقدنصکره ضابطان ارکان حرب^۱ ضابطک اطرافنده اجتماع ایدرک راپورلرینی و ترتیباتلرینی بیلدیررلر .

مومی الیه دخی ترنه بینه جک بلوکلره مخصوص اولان ارا بهلری و بونلرک نومرولرینی ضابطانه ویرر ضابطان بونلری آلدقدنصکره بلوکلری باشنه عودت ایدرک بینمک « اخبار » اشارتینی بکلرلر [۱] .

بوزمانه قدر دیگر ضابطان اشیا لرینی مجتمعا انبار آرا بهلرینه وضع ایله موقعلرینی انتخاب و عزیزمندن اون بش دقیقه اول ویریلن « شمندوفره بین » اشارتینی متعاقب عسکرک رکوبنه نظارت ایدرلر .

بواشارت اوزرینه طابور درت بلوکیله بردن حرکت ایدوب بمده بلوکلر آیری آیری کندولرینه ارا نه اولنان آرا بهلره طوغری یورورلر متعاقباً اوزر اوزر اوله رق بوله لره بینرلر و قبولری آجیق براقورلر .
د
عسکر بوله لرده بولنان تحتہ صره لرک آلتنه چانطه لرینی قویه رق تفنکلرینی ؛

[۱] خط قومیسینونه مأمور اولان ضابط کرک شمندوفر مأمورلرینه و کرکسه جزؤ تام قوماندانلرینه ترنلرک ؛ کمال سرعت وانتظامله تحمیللری واستاسیونک تخلیه سیله ترنلرک وقت معینلرنده حرکتلری ایچون اقتضا ایدن آواسر قطعیه بی اعطا ایدر .

جزؤ تام قوماندانلری رتبه جه خط قومیسینونه مأمور ضابطدن بیوک اولدقلری حالده بیله استاسیون داخلنده ایتک آواسر واخطاراتنه اتباعه مجبوردرلر .

شاید استاسیونه ؛ نقل اولنه جق قطعه تک مواصاتی الی ساعت قدر کچیکیر و دیگر قطعاتک ارکابنده مشکلات کوزوکورسه ضابط مومی الیه مذکور قطعه قوماندانه استاسیونی تخلیه ایتدیروب بتکرار استاسیونده بولنه جفی وقت وساعی بیان ایلر .

چیکری تخته دوشمه اوزرنده بولمق شرطيله آياقلى آردسنة آلورلر
لاصفه لرینی چيقارماق اوزره گوشه ديرلر [*].

بومونال اوزره بتون عساکر ارکاب اولندقدنصکره ارکان حرب ضابطيله
کلردن آیریلان درت ضابط برابر اولدینی حالده آرابه لرك بولملری
ها تفتیش ایدیلور .

بوندن صکره قبولر متعاقباً ترنک مأمورلری واسطه سیله قبانور . اجرا
نان یوقلمه دن صکره بلوک ضابطانی طرفندن یاپیلان راپورلر طابور
ماندانه ویریلور .

طابورک حیواناتی ایسه استاسیونه وصولی متعاقب حیوانات واغونلرینک
ندینی محله کی اسکله لر سوق اولنه رق سوارینک بئندیرلمسی حقنمه
وده بیان اولنه جق قواعد تطبیقاً واغونلره یرلشدیریلور وعزیمت
انندن بش دقیقه اول هرشی احضار وحیواناتک محافظی اولانلر دخی
وانات واغونلرینه ارکاب ایدیلوب اشارت مخصوصه بی متعاقب ترن حرکت
دار ایدر .

حرکت ائناسنده قبولری آجق ، استاسیونلرده « اینمک اشارتی
یلدیکه » آرابه لردن چیقمق ، برندن دیکرینه کچمک ، باغرمق و جاغرمق ،
ندوفر مأمورلرینک ایشلرینه قارشق ممنوع وشمندوفر نظاماتنه تمامیه
م بولمق مقتضیدر .

امرا وضابطان عسکرینه نک قطار مأمورینک ایشلرینه مداخله یه حق
سلاحیلری یوقدر وموقفلرده عموم ایچون ویریلان اشارت اوزرینه
بشارویه چیقهبیلورلرسده بین اشارتنده ایجروده بولملری لازمدر .

[۵] مدت سیاحت اوزون اولور ویاخود عسکر عادى یوک واغونلرینه بئندیریلورسا
شکل ۹۱ ، ۹۲) ده ارانه ایدلکی وجهه تفنک وچانطه لرینی محل مخصوصه وضع
یتیب ایدر

پياده نك ترندن اخراجي — : نزول اوله جق استاسيوندن اولكي استاسيونه مواصلت اولدقدن صكره « حضر اول ، اشارتي ويرييلور عساكر بلاصقه قايشلريني صيقتشدير دقلري كي صرملرك آلندن چانطلريني چيقاروب آرقه لرينه آلهرق چيقمقه حاضر لنورلر .

ترنك توفيله برابر شمندوفر مأمورلري طرفندن قبولر آجيلور افراد اينمك اشارته قدر منتظر قالور اين « ايلري ، اشارتنده هان ريختملرك ويا رامپه لرك بولدقلري جهندن چيقارق محل اجتماعه كيديرلر .

عسكر نظامي وجهله ترتيب وتنظيم ويوقلمه ايدلايكي ائساده حيوانات چيقاريلوب درحال استاسيوندن حركت اولور .

— سوارينك ارکابی —

سوارينك ارکابی پياده دن ده زياده صموبتلي اولديفنندن برسواري بلوكتينك شمندوفره صورت مكمله ده ارکابی ايچون مذکور بلوكت ترنك حرکيتدن بر ساعت اول استاسيونده موجود بولنسي اقتضا ايدر .

ارکان حرب ضابطي پياده ده اولديني كي بلوكتي استقبال و محل اجتماعي ارايه ايدوب صف حرب نظامنه ادخال ايتديرر وصف حرب نظامنده ترتيب اولان بلوكتي سگزر حيواندن عبارت اولمق اوزره برطاقم قطعه لره آييرتديرر .

نوبتي ضابطندن غيري ضابطان ، حيواناتك ارکابندن صكره اشيا لريني انبار آرايه لرينه تحميل بده عسكرك ركوبني تفتيش ايدرلر .

بلوكتي بيديرمكه مأمور اولان ضابط ايسه افرادي يره اينديروب « ۱۲ ساعتدن فضله بر يورويش ايچون ، حيواناتك اكرلريني آلدير دقدن صكره قولانلري واوزنكيلي اكرلرك اوزرينه آتديرر .

جیفت صایانلره تڭ صایانلرک حیوانلرینی طوتدیرر . کیرویه قالمش اولان تڭ صایان نفلره ، جیفت صایانلرک اکرلرینی کندی حیوانلرینک اکرلرینک اوستلرینه قویدیره رق طاشیدیر .

یین « اخبار » اشارتده حیوانات ایکیشر یول قولنده اوله رق بئندیریله جکلری واغونلره طوغری سوق ایدیلورلر وبوصرده تڭ صایانلر بربری اوزرینه موضوع اولان اکرلری بونلره مخصوص اولان واغونلره طاشورلر . بوواغونلرده بررکوک ضابط بولنه رق درت و اوج نومرونک اکرلری ، ایکی وبرنومرونک اوستنه و آلتی ایله بش نومرونک اکرلری ، درت ایله اوجک اوستنه کله جک وجهله وضع ایتدیرلر .

واغون طولانی ایسه قرق بش و یا خود الی دانه اکر استیعاب ایدر ایشته بوصورتله ایکی و یا اوج اکر واغوننک تحمیلنی متعاقب اکال وظیفه ایدن تڭ نومرولی نفرات کندی حیوانلرینک یانلرینه عودت ایدرلر . حیوانات سالف البیان یول قولیله بئندیریله جکلری واغونلره کوتوریلور وبونلرک ارکابنده آتیده کی قواعد نظر دفته آلتور :

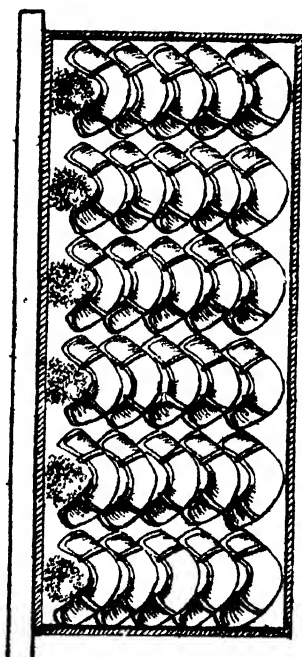
حیوانات باشلری آشاغی و واغونلره متوجه اولدینی حالده سوق اولوب کندیلرینه مخصوص اولان محله طوغری چوریلورلر .

اطاعتسز حیوانلر دیزکیلرندن طوتیله رق و آرقه لری واغونه متوجه اوله رق کیرویه طارتدقلری صورتده بالسوله واغونلره ادخال ایدیله بیلورلر سه ده آرقه ده کی مطیع حیوانی اطاعت ایتمیان حیوانک اوکنده یوروده رک و یا خود اطاعتسز حیوانی واغونه کیرن حیوانانک اطرافنده کز دیره رک وبرمقدار اوت کوستره رک بئندیرمکده ممکن اولور .

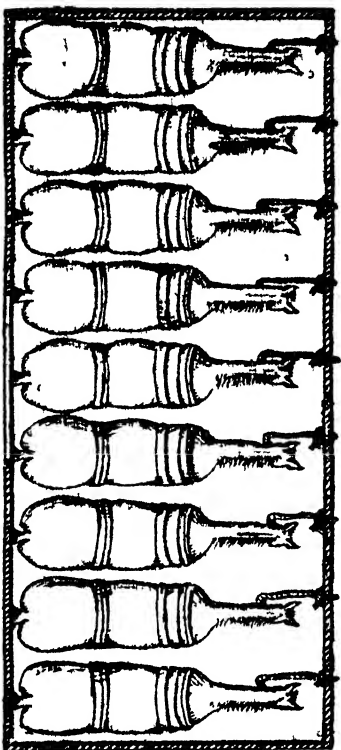
واغون داخلنده حیوانانک استقامتی ایکی درلو اولوب بریسی خطله موازی دیکری عمودیدر .

شکل ۹۵

و متراکم به آرد عمود بر طرفه و دره وضع اولسان اگر در
اصول ترتیب و تقییم کوشند



دخون طوطا، حبه لاله پوره، قند و دارچین درشت
برابر هم در آغوشه چوبان نوزد.

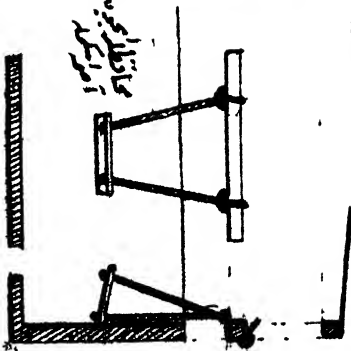


ساجده فروز



شکل ۱۵

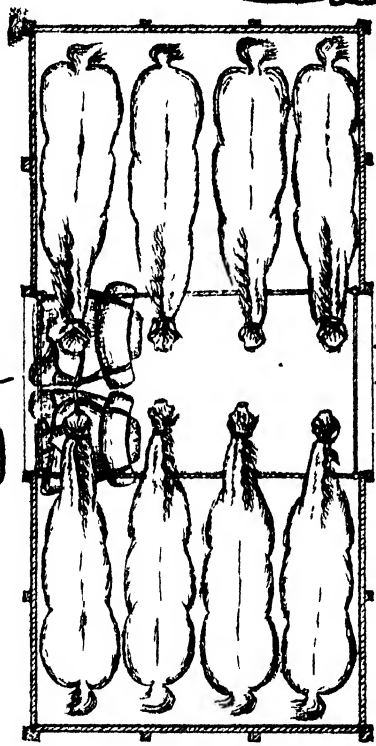
عناقله
آب سکه



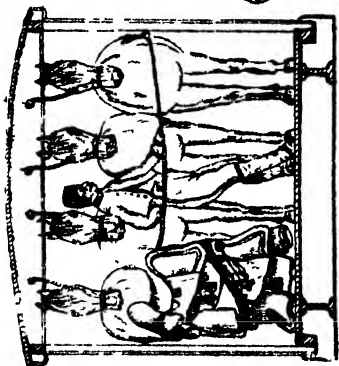
شکل ٩٣



مقطع طولانی



مقطع افقی



مقطع عرضی

هیدروپاتیک بولورهای دایره و یک سر نیزه بیندازد و کلان
زمان باشد و بولورهای دایره و سر نیزه بولورهای
بولور و اکسپریس اولی بولورهای بولورهای

حيواناتى توزيع و تقسيمده واغونلرك قوتيله انشاآتى و واغونلرك اوزرنده يازىلى اولان ثقلت ذاتيه ايله اعظمى قوه متحمله نك مقدارى نظر دقت و اهميته آنلى و آتيدى كى ثقللر دى بيلنمليد ر :

خفيف برسواري نك حيوانى اكرسز اولدينى حالده ۳۹۴ كيلو غرام اكر ايله برابر ۴۲۸ كيلو غرام و بوكا نظراً سكز حيوانك آغرلى اكرسز ۳۱۵۲ و اكرلى اوله رق ۳۴۲۴ كيلو غرامدر .

كذا آغر برسواري باركيري نك آغرلى اكر ايله برابر ۵۰۶ و اكرسز ۴۷۳ كيلو غرام اولديغدن سكز باركيري نك آغرلى اكرلى اولديغنه نظراً ۴۰۴۸ و اكرسز ۳۷۸۴ كيلو غرامدر مع هذا بوقدر بر ثقلتى هر وقت برواغون طاشيه بيلور .

اكر واغونلرك طوللرى اوزون بولنورسه حيواناتى خطه عموداً وضع ايتك و اكر كنش و قيصه اولورسه يوله موازى اوله رق يرلشدير مك فائده ليدر . [۰]

حيوانات و اغونلر ادخال اولندوقدنصكره اوراده بولنان خلقه لره ربط و كمرى آلنه رق بر مقلقلره تعليق ايديلوب اوكلرينه اوت قونور بهر واغونده حيوانات ايچون ايكي محافظ براقيلوب متباقى افراد صف حرب نظامنده ترتيب اولنه رق $4 \times 10 = 40$ دن مركب اولق اوزره بر طاقم اقسامه افراز و پياده لر كى آرايه لره اركاب اولنورلر .

محافظلر اوج و يادرت ساعت صكره و يرلان استراحتده تبديل اولندقلرى كى هراكر واغوننده بر كوچك ضابطله برده نفر بولنديريلور .

[۰] (۹۴، ۹۳) ده حيواناتك واغونلر داخلرنده كى وضعت مختلفه لرى مندرج بولنديقى كى (۹۵) ده دى اكرلرك صورت مخصوصده احضار اولنان دمتلك اوزرلرینه وضع و ترتيبلى كوسترلشدر .

اثنای حرکتده حیواناتك ساكن طورملری باخصوص ترنلر قارشولاشدقلری زمان اورکاملری ایچون ایجاب ایدن قیداتده بولنیلور .
بیاده حقنده بیان اولنان نظامات بالطبع سواری ضابطان وافرادى
حقنده دخى تماميله جارى وافرادك حیوانات واغونلرنده سـ بخاره ایچملری
ممنوعدر .

سوارینك شمندوفردن اخراجى — : چیقيله جق نقطه یه گلزدن
یادم ساعت اول « باشلق طابق » اشارتده محافظلر بربرى آردى صره
حیواناته باشلق اوررلر اکرلرک بولندقلری واغونلرنده کی عساكر ، اکرلرک
انتظام اوزره آلمهـ بیچون بروجه بالا ترتیب وتنظیملرینه برقاتدها اهتمام
ایدرلر .

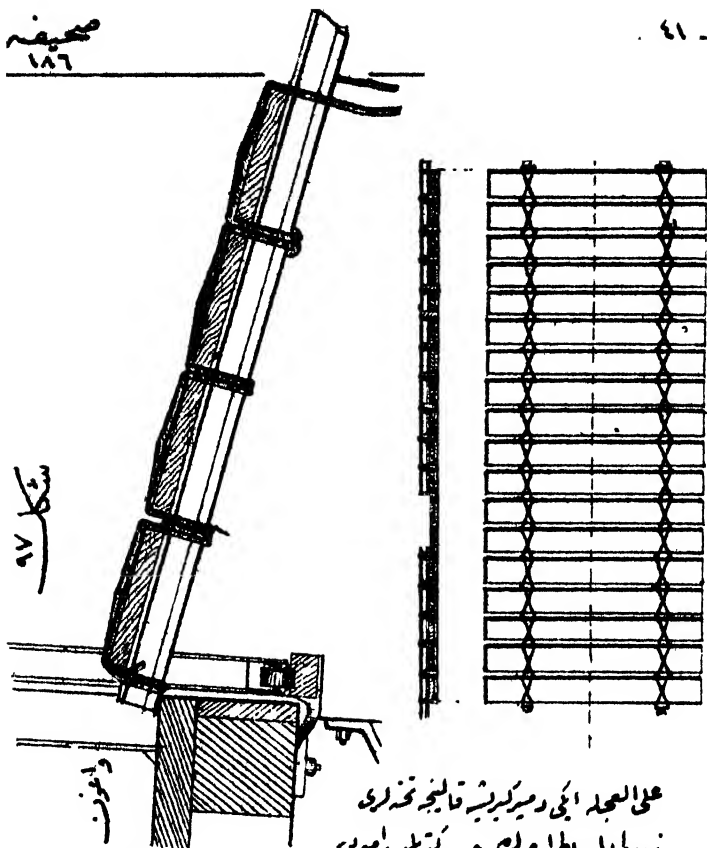
ترن طوروب عساكر جیقار چیقمز حیواناتى حامل اولان واغونلره
کیدرک رامپه ویا ریختملرک بولندقلری جهتدن اخراجه باشلارلر چیفت
نومرولى نفرلر تجمع محله حیواناتى کتوردکلری ائنده تك نومرولى نفرلر
دخى اکرلری کتوروب حیوانلرک اوزرینه قویار وقولانلری باغلا یوب کندی
حیوانلرینی آلورلر .

هرايش صورت سربعده کوریلوب « ایلری » اشارتيله برابر عسکر
آته یینمش ویورویشه بدأ ایتش بولنور .

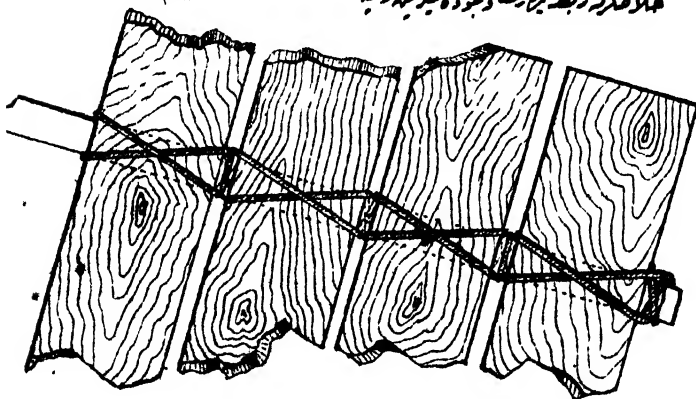
— « طوبچینك ارکانی » —

سوارینك ارکانی کوچ اولدینی قدر طوبچینكکی دخى هم کوچ
ومده وقته محتاجدر زیرا بولنرده حیواناتدن بشقه بارقلر موجوددر
استاسیونه کلك ترنك حرکتدن ۱۵ : ۲ ساعت اول اولمیدر .

صنوف سائرده اولدینی کبی ارکان حرب ضابطی طرفندن استنبال



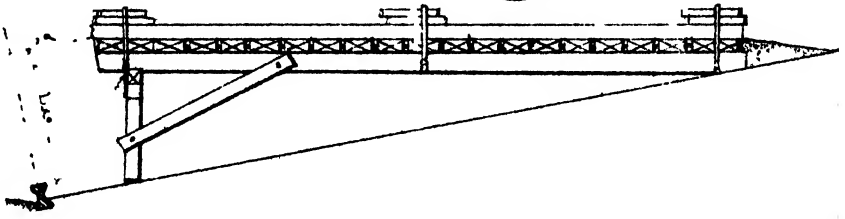
على العجله ابنى ومير كبريه قابليه تحرك
فهدو طرله بطايرك وجوده كير طيله رابعه در



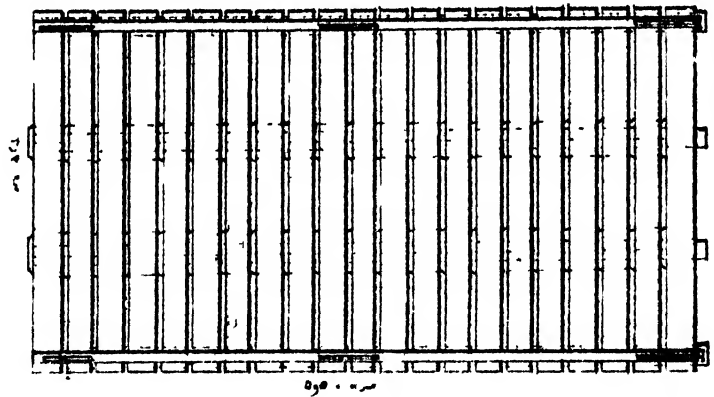
شكل ٩٦

١ غناب ريشلر ده و تخميه دونه لطر ده و موجوده كنيز طيه
رايه اولوب عرضي الطولي ارتفاعي اوزر نه يازيليه .

نظمي



درنگ افقي
متره ٥٠



ومحل اجتماع اراثة ايدلدكدنصكره طوبچى بلوكى جزئى بر آرد لقله ترتيب اولنهرق افرادى يره اينديريلور شمندوفره بينمك « اخبار » اشارتدم شيوغاروچنكل حيواناتى چيقاريلوب اون ايكي خطوه قدرايلرويه يوريديلور. ضابطان دخى اوج قسمه تقسيم اولنهرق بارقك ، حيوانانك ، اشيانك ارکابه نظارتله مشغول اولورلر .

چنكل بارکيرلريله شيوغار بارکيرلرى ايلرويه طوغرى يورودلدكدنصكره ديب بارکيرلريله طوبلر و آرايهلر صاغه وياخود صوله چرخ ايتديريلهرك رامپهله طوغرى يورويش نظامنده اولهرق سوق اولنورلر . بولنره رفاقت ايدن افراد طوبلرک وجيخانه صنديقلرينك رامپهله اوزرينه چيقارلمسئه معاونت لازمهده بولنورلر . بورايه کلندكدنصكره ديب بارکيرلرى چيقاريلهرك شيوغار بارکيرلرينك آرقهسنه کتوريلور .

طوبچى نفراتى ، طوبلرى وجيخانه صنديقلرينى وياخود طوبارقلرى آيرى آيرى دوز واغونلر اوزرينه نقل ايتمکله اشتغال ايدرلر . بوخصوصده مستعمل رامپهلهرك عدم وجودى حالنده ارکابه کيفيتى قبولردن اجرا اولنور [*] قبولر بک طار و واغونلرک کنسارلرى مرتفع بولنورسه ماچونه استعمالى مجبورى بونکله برابر تحميل ائناسنده غايت متبصرانه ومتقيدانه طوراتقى ضروريدر .

تحميل اولنه جق يوکک مقدارينه کلنجه صحرا طوبچيسى ايچون بر بلا تفورم اوزرينه على الاکثر بر بيجق آرامه تحميل و آتيدمكى قاعده يه بناء يوکک توزيع ايديلور :

[*] صنوف مختلفه نك ارکابهده مستعمل رامپهله (شکل ۹۶ ، ۹۷) ده اراثة ايدلمس واقضا ايدن ايضاحات يانلرينه درج اولنمشدر .

واغونك طول وعرضی ، قوهٔ تحملیه سی یوکنه بیله جکی یوکن مقدارینی تحدید ایدر .

طول وعرضه نظراً بر یحقی آرا به وضع اولنوب اولنمه جنی بوندن بشقه دوشمه لرك متائيله ادواتك صورت حسنده تقسیم ایدیلوب ایدیه میه جکی نظر مطالعیه آلور .

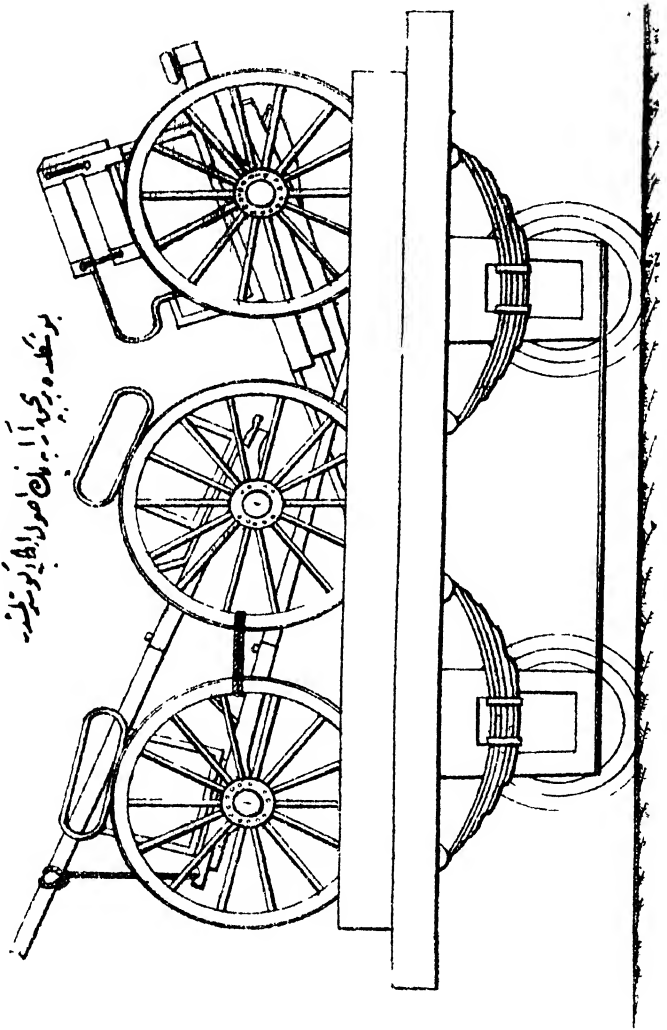
تحمیل اولسان ادواتك نه برتكرلكی ونده بشقه برشی تیمور یول آرا به سنك یان سطحندن خارجه طاشاملی وطوب آرا به لرینك تكرلكریده قلدانماملیدر .

بارق ضابط وافرادی بارقی ارکابه مشغول بولندقلری صرهدده برضا بطده حیواناتك اكرلرینی آلدیرمق وقوشوم طاقلرینی یرلشدیرتمك ایچون بارکیلری اكرلرك وضعنه مخصوص اولان واغونلرك اوكلرینه سوق ایتدیرر واکر طاقلریله قوشوملری یرلشدیردر بده حیواناتی ارکاب اولنه جقلری واغونلره کتوردیر .

ارکاب کیفیتی سواریده اولدینی کبی اجرا اولنورسده واغونلرك عدم تحملی ویا فضله بولنسی حالده سکز حیوان یرینه عینی طوپه ویاخود طوبارلغه عائد اولان آلتی حیوان قونور اكرسز برطوبچی حیوانی ۵۲۰ کیلو غرام واکرلی اولدینی حالده ۵۵۰ کیلو غرامدر . برقوشوم حیوانی ۵۳۰ کیلو غرام اولوب اكرلی وقوشوملی اولدینی حالده ۵۷۰ ویا لکزر قوشوملی اولدینی حالده ۵۵۰ کیلو غرامدر .

بناءً علیه برطوبك حیواناتنك مجموع ثقلی بالحساب واغونك قوهٔ تحملیه سندن دون اولدینی حالده واغونه بپندیریلور .

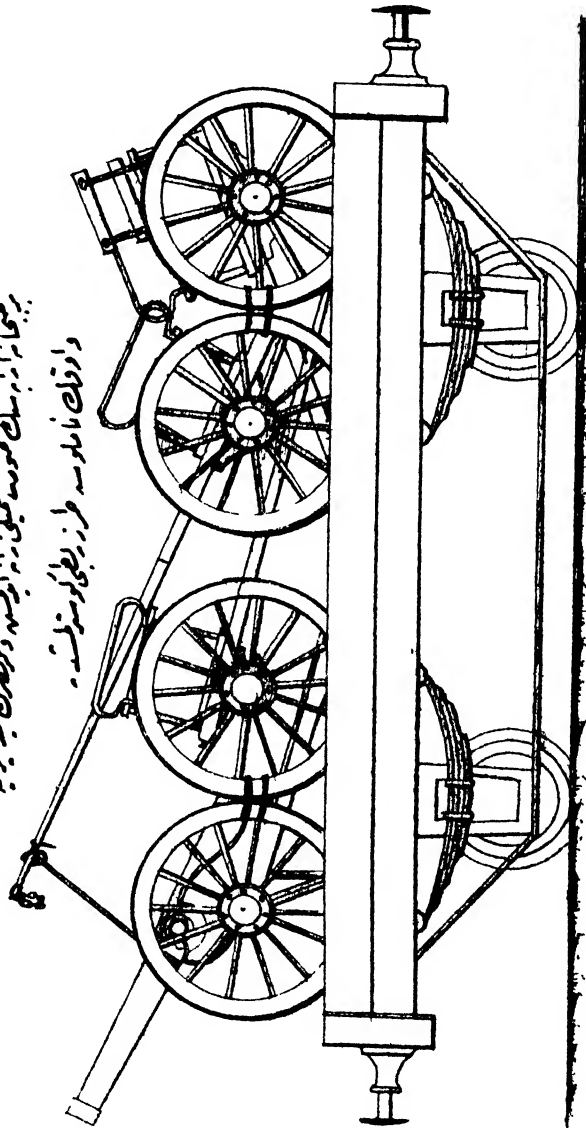
یر موجود اولدینی صورتده برایکی تفرك وجودیله ثقلت آرتیه جفندن هر حیوان واغوننده ایکی وهر یوك آرا به سنده برنفر محافظ براقیلور .



برسكه و بجه آياك صورالما ايرتسند.
شكا ٩٨

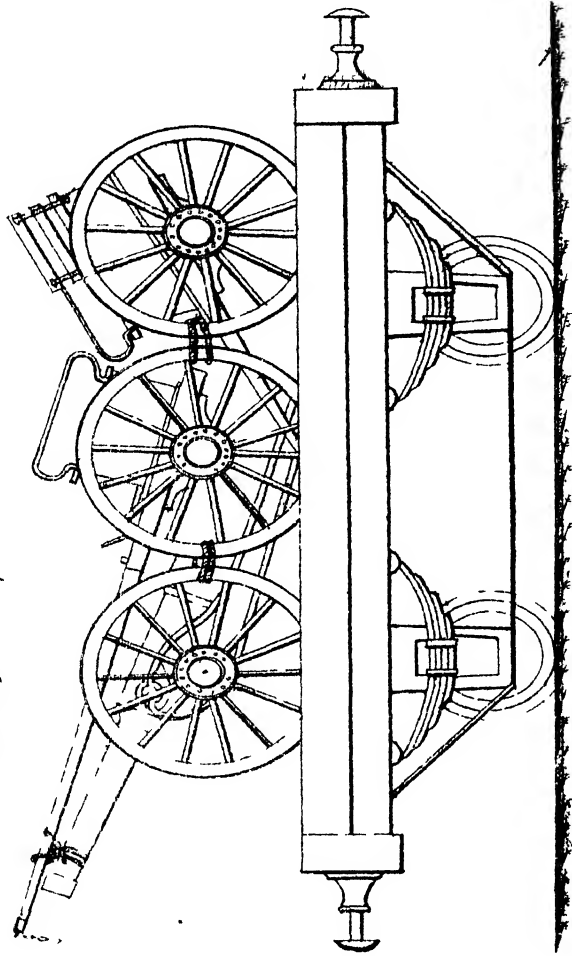
شکل ۱۹

پیشہ نگرانی اجلاس، طرہ : ۱۹۰۰ء : ہر مہینہ ملازمین کے
میں آگاہی کے لئے مقررہ ہوئے ہیں۔
و ان کے ناموں سے طرز پر لکھ کر دیتے ہیں۔



شکل ۱۰۰

نوشته در محوطه دیگر آن که دور آن آرد و در وسط آن گویا



آرابه‌لر ، حیوانلر ، محافظ عسکرلر ارکاب اولندقدنصکره افراد سارمه‌نک بئندیرلمسی پیاده‌ده اولدینی کبدر . انشای حرکتده کرک افراد وکرکسه حیوانات حقنده جاری اوله‌جق اصول پیاده وسواری‌یه دائر سرد واتیان اولنان اصولک عیندر [۵] .

محافظلر ، ارکاب اولنان مالزیده هیچ برحرکت وقوعبولماسنه ، آرابه‌لرک اوزرنده لوقوموتیف قفلجملرینک قالماسنه دقت ویا نلرنده برقوغه داخلنده بولندیرله‌جق صویک وقت لازمنده استعمالته‌همت ایدرلر . یوروش اناسنده جیخانه صندیقنک قطعاً آجلمامسی ، آراملر هنکامنده یاغدانلقلرله دینکلرک مدققانه برصورتده معاینه اولنسی ، مه‌الک ملحوظه‌نک وقیله اوکی آلمسی غایت اهمدر .

طوبیجینک ایندیرلمسی — : ایندیه‌جک یرم‌کزدن یارم ساعت اول ویریلن اشارتله حیواناته باشلق اوریلور . ترن توفقدن صکره افراد آرابه‌لردن جیقه‌رق دوز تیمور یول آرابه‌لرینه وطوب قلاغوزلری حیوانات واغونلرینه طوغری کیدرلر حیوانلر جیقاریلوب یول قولنده اکرلری وقوشوملری حامل اولان واغونلرک اوکلرینه‌کتوریلهرک اوراده اکرلندکدن وقوشوملری اورولدقدنصکره جنکل حیواناتیله شیوغاز حیواناتی تجمع محله چکیلور و دیب حیواناتی طوب وطوبیارلقلره قوشیله‌رق شیوغاز و جنکل حیواناتنک آرقلرینه‌کتیریلور وبونلرک قوشولمسنی متعاقب عزیمت زمان واشارته انتظار ایدیلور .

ملاحظه — رکوب و نزولده مستعمل اسکله‌لر نقصان بولنورسه حیوانات وعربه‌لر ایچون عینی اسکله‌لر استعمال اولنمیب آرابه‌لره ثابت

[۵] طوبیجی مالزیه‌سنک شخندورر واغونلرینه ارکابی ، برلشدیرلمسی (شکل ۹۸ ، ۹۹ ، ۱۰۰) ده موضها کوسترلش وتفصیلات لازمه یانلرینه یازلشدره .

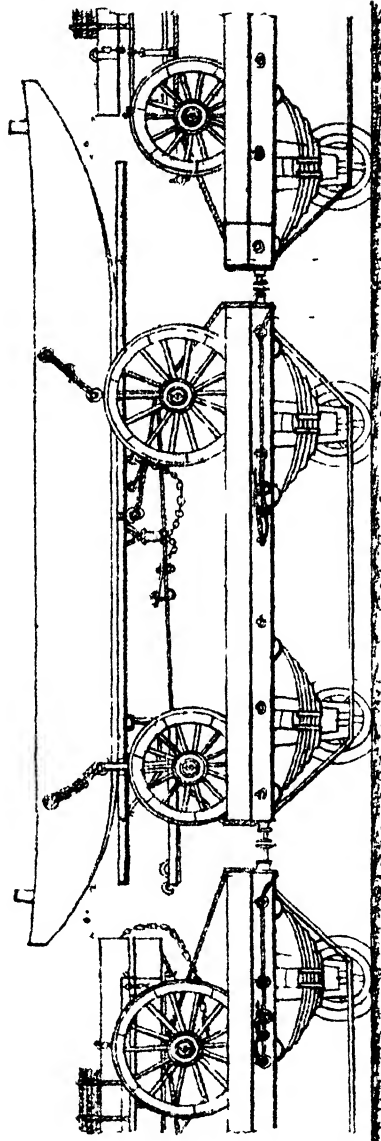
اسكله لر حیواناته متحرك اسكله لر تخصیص قنور بوبریکلرک عدم وجودی
حالتده حیواناتک رکوب وزولی آرابهلر دن صکره اولور .

صنوف ثلثه نك ارکاب کیفیتی سکون تامه وانتظام کامله اوزره
اولمیلدر کورولتی ولزومسز قوماندالر تحت ممنوعیته آلمیلدر قومیسسیون
ارکانندن بولنان ارکان حرب ضابطی معلومات لازمه بی اعطا ایچون مهیا
بولمیلدر آرابهلرک وواغونلرک خارجلرینه یازیلان اشارتلر اولقدر آجیق
واقوناقلی اولمیلدرکه هرکس کندو یرینی ، حیوانی ، طوپنک موقعی
بالسهوله بیله بیلسون !

مثلا آرابهلرک و واغونلرک اوزرلرینه ایکنجی بلوکک دردنجی طاقی ،
اون نفر ۰۰۰۰ الخ ویاخود سوارینک دردنجی بلوکی ، دردنجی طاقنک
سکز حیوانی ویاخود طوپچینک بشنجی طوپی ویا طوپارلنی ، دردنجی
صندیی ، دردنجی طوپک آلتی قوشوم حیوانی کی اشارات مخصوصه یازلمیلدر .
عساکرک نزولنی متعاقب استاسیونده اقامت جائز اوله مدیفندن استاسیون
هان ترک ایدلمیلدر .

محاصره یارقنک ، کوپریمی طاقنک ، نقلیه قافله سنک ارکابی — :
بوقسمک ارکاب کیفیتی پک اوقدر زحمتله اجرا اولمز زیرا بونلرک بیندیرلسی
ایچون مساعد زمان بولنه بیلور . مع مافیه ارکابک احتیاطکارانه ومتبصرانه
اولسی الزم وهیئت اداره سنک رکوب اثناسنده حاضر بولنسی اهمدر .
بونلرک ارکابی علی الاکثر منزل قومیسسیونی طرفندن یاپیلور . [*]
محافظه صحت نقطه نظرندن ویریلان موله لر — : یورویشک

[*] (شکل ۱۰۱) ده کوپریمی بلوکلرینه عائد لازمه تک اصول ارکابی اوانه
ایدلش وایضاحات لازمه ده اوزرینه یازلمشدر .



در شكل ۱۹۰

بوسیله کربن و فوسفور و آهن و مس و روغن کربن.

برکونی ظرفده ویریه جک بیوک موله بولک یاریسند ویرلمی ومدتی دخی یادم ساعتدن ایکی ساعته قدر اولمیدر .

موله ویریه جک استاسیونه کلندکده قطارک قبولری مأمورلری طرفندن آجیلوب استراحت اشارتنده هرکس واغوندن خروج ایدرک استاسیون اطرافنده کزیه بیلور .

استراحت اولنه جق استاسیونلرده منزل قومیسونی بولنور واولجه دخی برامر آلمش اولور ایسه عسا کرک ورو دیله برابر احضار ایتدیکی یسکی یدیرر فقط شمذیلک بزده شمندوفرله قطع اولنه جق مسافه لر برقاچ کونلر امتداد ایتدیکندن عسا کر برابرلرنده بولندیردقلری بکسمت ایله تعیمش ایدرلر . مذکور موله استاسیونلرنده عسا کرک واغوندن خروجدن نصکره کونش ویاخود یاغوردن محافظه اولنلری ایچون برطاقم محال مستوره وجوده کتیریلور .

ترنک حرکتدن بش دقیقه اول اخبار اشارتیه عسا کر کورلتیمزجه واغونلره کیره رک یرلرینه اوطوردرلر وضابطانده آنلری یوقلمه ایدرلر . شمندوفر مامورلریده قبولری قیادرلر ویریلان اشارتله ترن حرکت ایدر .

❦ منزل خدماتی ❦

منزل خدماتنه عائد تفصیلات مکمله ومفیده ارکان حربیه وظائفنده مندرج بولندیفندن تغلیط اذهاندن اجتناباً اختصار بحثه لزوم کوردلی . محارب براردویه اقتضا ایدن افراد و حیوانات احتیاطیه نک ، ذخیره ومهمات حربیه نک سوق وایصال اولندقلری خطوط مواصلیه به منزل خطلری تسمیه اولنور .

تیمور یوللردن متشکل منزل خطلری اهمیت عظیمه بی ، قوا الله کثیره بی جامعدرلر زیرا یوز بیک کشیدن ، یکرمی بیک حیواندن عبارت جسم

براردونك يومية محتاج بولندينى ما كولاتك ومهمات حربيه نك نقلينه ايكي شمندوفر قطارى كفايت اينديكى حالده اپي مقدارده وسائط سائرۈ نقليه ازجمله آرابه لرله مكاره لردن مركب اولوب تخميناً اوج كيلو متره طول وامتدادده بولنان جسيم برقافله غير كافي بولنور .

اردو حركات فعالانه سنده بر درجه يه قدر كيرو سندن كلان قافله يي نظر اهميته آله جنى وقافله ده ايلرويه حر كتنده بر جوق مشكلاته اوغرايه جنى آزاده بيان وشمندوفر خطوطنك منزل خدماتنده اردويه سربستى كامله وفواند وفيره بخش ايله جكي مستفى عن البرهاندر .

منزل خطلرينك مبدأ نقطه لرنده فابريقه و دستكاهلر ، سلاحخانه لر ، خسته خانلر ، قشله لر موجود وكليتى ارزاق ومهمات مدخردر بوندنبشقه منزل خطلرينك اوزرلرنده مناسب موقعه لرده اردونك ۵ : ۶ كونلك ارزاقى حاوى اولمق اوزره انبارلى استاسيونلر وجوده كتيريلور وبولرده ؛ ايلرويه طوغرى حر كته مهيا تيمور يول قطارلرى ويا نقليه قافله لرى موجود بولندينى كې مذكور منزل خطلرينك اردونك كيرو سنده وقرب وجوارنده كى نهايت استاسيونلرنده ده ايكي اوج كونلك ذخيره يي جامع انبارلر ، فرونلر ، منزلخانه خسته خانه لرى ، نقليه قافله لرى ، جېخانه دپولرى ، منزل محافظ عسكرى ، بر مقدار استحكام عسكرى بولنديريلور . اردو ايلرولدى كجه نهايت استاسيونلرله اردو آره سنده نقاط مناسبه ده متوسط منزللارك تاسيسى وبولرله لزومى مقدارده ارزاق وسائرۈ نك ادخارى وبوصورتله نقليه قافله لرينك مسافات بعیده يي قطع ايتك ايچون صرفه مجبوريت كوره جكلرى زمانك تقليلى واردونك اعاشه سنك تسهيلي وسائطنك احضارى لازمكلور . فضائل علوية عثمانيه دنبريده قناعتكارلق اولديغندن وافراد غضنفر نهاد عثمانيه نك بهرینه يومى (اتمك ويا بكسمت داخل اولمقسزين) بش يوزغرام

ما كولاتك وېهر حيوانه بش كيلو غرام آره و يولافك كفايت اينديكى
 بالتجربه مثبت بولنديغدن محارب اردونك قوه موجوده سنه كوره اقتضايدين
 مكاره حيوانلرينك ويا آرابه لرك اعدادى بالحساب تعيين وبولردن صورت
 منظمه ده ترتيب اولنان نقليه قافله لرى (تعقيب ايديله جك استقامتلىرى ،
 توقف اولنه جق موقعلىرى اشعار ايتك اوزره ياپىلان) جدول خطىلر
 اقتضاسى تسريب ايديله لرك اردونك بالسهوله اعاشه سنه موفقيت مىسراولور .
 تيمور يول قطارلىرى انبارلى استاسيونلرله نهايت استاسيونلرله اكسىلان
 ارزاق ومهماتى كمال سرعتله اكمال ايچون مبدأ استاسيونلرلرندن طولواولهرق
 عزيمت وخسته لره مجروحلىرى ، اسرايى ، استعمالدن ساقط قالان افواه
 ناريه يى الهرق عودت ايدرلر .

خسته ومجروحلر خفيف و آغر اولدقلىرىنه نظراً اطبانك ترتيب وتنسيبى
 اوزره آرابه لره كينشجه اولهرق بينديريلور ويا ياتيريلورلر .
 اسرا كوزلجه معايينه ايدلدكدنصكره على العاده اركاب ايديله لرك آرابه
 وواغونلرك قبولرى اوستلىرىنه كلىدنور .
 افواه ناريه معطله ماچونه لره كنارلىرى آلقاق ويا يوكسك واغونلرله
 بينديريله لرك طاشينور .



اوجنچى قىسىم

شمندوفر لوك ستر و محافظه لرى

— و تخريب و تعمير لرى —

ملاحظات

شمندوفر لوك ستر و محافظه لرى كىفلىق بوكونكى كوندە سوق الجىش
فتك اك مهم مشاغلى سرەسنە كچمشدر .

زىرا زمانىزده وقوعبولمقده بولان محاربات ، برملكىتك ستر و محافظه لى
ويا ضبط و استىلاسى نقاط نظرندن شمندوفر لوك حائر اولدقلى اهميت
عظمايى ميدانه قويىمقده و خطوط مذكوره لك دشمن طرفندن ضبط
واشتغاليله اميد مقاومت و موفقىتك تزلزله اوغرايدىق كوستر مكده و بونلوك
ستر و محافظه لرىنه صوك درجه يه قدر اوغراشيلمىنى و ارتق اميد محافظه
قالىنجه تخريب لرىنه قالدشلمىنى تحت مجبوريتده بولدىرمقده در .

حالبوكه برملكىتك ستر و حمايه سنە اك زياده خادم اولان مواقع مستحكه
مهمە لك برطاقم شمندوفر خطوط و موافقىنى شامل اولملىرى انلوك مدافعه لرىله
شمندوفر لوك مدافعه لرىنى مزج و توحيد ايتشدر .

مع مافيه بومثللو مواقع مستحكه قوماندانلىرىك ايفاي و ظائفده
نه مرتبه ده اضطرابات و مشكلاته كرفتار اولدقلىرى ۷۰ و ۷۱ سفرى ساحه
حقىقه جيقارمشدر .

آلمانر سفر مذکور ائمانسده بویه بر موقعه هجومه بدل یا خطوط متقاربه و متوازیه ایله تقرب ایتک اسبابنه تشبیه آجدقلری برشار سایه سنده سپرلر اوزرنده علم مظفریتلرینی تموج ایتدیرمشر و یا خود مناسب نقطه لره یرلشدیردکلری کلیتلی بطاریه لرله موقع مستحکمی شدتله بومبار دمان ایدوب اهالی بی فوق الماده اضرار و برقاج کون مرورنده ده استحقاقات مکمل و شمندوفر مواقفی مشتمل اولان شهری تسلیمه قوماندانی اجبار ایلمشلردی .

بنابرین بوکونکی کونده شمندوفرلرک لایقيله مدافعه و محافظه لرینه مقتدر اوله بیلیمک ایچون شمندوفر خطوطی اوزرنده و سرحد یقیننده عسکری مهندسلی طرفدن انتخاب اولنه حق نقاط و مواقفه صرف عسکری اولق یعنی درونلرنده اهالی بولندیرلماق شرطیه استحقاقات انشاسی جهق ترجیح ایدلمکده و بونلرک مدافعه لرینه ؛ زاد و ذخیره لری و مهمات حربیه لری مکمل و مستور محللرله محفوظ بولان مقدار کافی محافظلرک تخصیصی موافق کورلمکده در بوسورتله انتخاب اولان مهم نقاط و استاسیونلرک مدافعه لرینه اقدام واک صوک اجراآت اولق اوزره تخریب لرینه قیام اولنه رق دشمنک ؛ مواقع مستحکمه مسکونه به نظراً ده زیاده برمدت ایچون شمندوفرلردن استفاده سنه ممانعت اولنه بیلور .

(بر شمندوفر خطنک ستر و محافظه سیچون اقتضا ایدن تدابیر اساسیه)

بر خطنک ستر و محافظه سی مقصدیه تأسیسی اقتضا ایدن و بالاده ذکر اولان مواقع و مواقفدن بشقه خصوصات آتیه نك دخی نظر دقت و اجرایه آلمسی لازمکلیر :

۱ نجیسی — خطك دشمن طرفندن تهدید ایدلسی مأمول اولان جهتلرنده دشمن كشف قولارینه هجوم ایتك و آنلرك خطه تقریرینه مانع اولق و خطك اطراف واكنافنی صورت دائمده تجسس ایلیمك اوزره سواریدن عبارت برمفرزهك تخصیص ایدلسی فقط خطك سوارینك سیر و حرکتی ممکن اولمیان یرلرنده وبالخاصه اعمالات صناعیه دن ، تونلاردن مهم اولانلرینك قرب وجوارلرنده ایسه آیروجه پیاده مفرزه لری ایله محافظه خصوصنك بحق تأمین اولنمسیدر .

۲ نجیسی — دشمنك تخریبی كوزه كسیدیره چكی موافقده استحکامات خفیفه انشاسیله غایت شجیع ومقدار وافی عسكرك اقامه سیدر .

۳ نجیسی — شایان اهمیت موافقده ، خط اوزرنده دشمنك اجرا ایده چكی تخریبانه قارشو سرعت سریمه ایله تعمیرات لازمهك اجراسنه مقتدر اوله بیلیمك ایچون رای ، تراورس ، مالزیه سازه ایله مملو برقاج واغونك بکله تلمسیدر .

۴ نجیسی — تلغراف خطك محافظه وحسن صورتله ایشله تلمسی وشاید تلغراف خطی بوزلمش ایسه ترنلره لزومی قدر محافظك ارکابیله سیر و حرکتلرینك بدرجه به قدر اخلاص ایدلامسیدر .

شمندوفر خطلرینك تخریبی

شمندوفرلرك تخریبی ایکی نقطه نظر دن اجرا یعنی یا دشمنك كندی خطلرندن استفاده ایده مامسی و یا خود اینه كچمسی مأمول وملحوظ بولنان خطلرمزدن مستفید اوله مامسی مقاصدیه ایفا اولنور .
زمانزده شمندوفر خطلرینك تخریباتی مسائل حربیهك اك مهملری صره سنه كچمش وبونك حسن صورتله موقع تطبیق واجرایه قونه بیلیمسی

اوزرنده كشت وكذار اولنه جق اراضينك اولدن كوزلجه طائيلمسنة منوط بولنمشدر .

بو وظيفة مهمه نك ايفاسنة مامور ايديله جك ضابطانك الازرنده ، اوزرنده تخريبات ياييله جق خطه عائد فايت مفصل ومكمل خريطه لر بولنى ومهم اولان زمين عارضه لرى ، حفر واملا لك طرز انشالارى ، خطك اطراف وجوارنده كى اراضينك بالخاصه اورمانلرك حال وشانلرى بردرجيه قدر ضابطان مومى الهمك ذهنلرنده منقوش اولمليدر .

برنجى نقطه نظردن اجرا ايديله جك تخريباته سوارى عسكرى مامور اوله رق اسلحه مخصوصه سندن بشقه بالعه ، انختار ، كوسكو ، دروننده باروت ويا ديناميت فشك ويا قتلى بولنان چانطه ايله مجهز بولنور .

اعمالات صنايعيه نك تخريباتنده على العميا حركت ايدليه رك بيسوك قوماندان طرفدن اعطا اولنه جق اوامره كوره حركت ايلمك وتخريباته مامور ايديله جك مفرزه يى ، استحكام عسكريله انى حمايه ايدم جك ديكر برصنف عسكردن تركيب ايتك اقتضا ايدر .

۷۰ و ۷۱ سفرنده فرانسزلر ؛ امريكا محارب اتنده شمندوفر خطوطنك تخريباتنده اتخاذ اولنان اصول محاسنشمولى نظر اهميته آلامش و آلمانلرك ويسنبورغ وفورباخ موقعلرينه طوغرى سر بستانه اجرا ايتدكلرى سوقيات وتجمعات جسيمه يه ممانعت ايچون هيچ بركونا تشبثاته قيام ايلمامش اولدقلرى حالده دشمنلرى ۲۰ حزراندن بدأ ايله سوارى مفرزه لرى حودودن ايلرويه صالديرمش وبومفرزه لرى قوه كلييه استناد اينديرمكسزين برقاج كون ظرفنده ۵۰ : ۶۰ كيلو متره قدر ايلرولتمش و آمرىقالير كى تخريبات مؤثره نك اجرا سنة موفق وابواب فتوحاتك كشادينه مظهر اولمشلردى .

ایکڻی نقطه نظر دن تخریبات اجرا سنده یعنی دشمنك ایلرولمسنك
منی ویا تأخیری مقصده بالذات مالك اولدیغمز خطوطك تخریننده
دشمنك ایلرولسنه ممانعت ویا مشكلات ویره جك بالجله موادك محونده هیچ
برفدا کارلقدن اجتناب اولنمز و فقط فدا کارلغك هبایه کیتامسی نظر اهما مدن
دور طوتلمز .

کوچك کوپری و ویا دوق کبی جزئی بروقت ظرفنده تعمیری قابل اولان
اعمالات صنایعه نك تخریبه اوغراشلمز .

تیمور بولارنده ، قصد اولنان نیت و مقصده نظراً اتصالك قطعی
بروجه آتی اجرا آتله ممکن اولور .

اجراآت مذکورده دن ۱ نجیسی — یولی کسمك یعنی رایلری قیرمق
۲ نجیسی — اوزونجه برامتدادده یولی تخریب ویا قالدیرمق ۳ نجیسی —
موافقه مشلاتنی استعمال اولنمز برحاله کتیرمك ۴ نجیسی — مالزمه
متحرکدنی تخریب ویا قاجیرمق ۵ نجیسی — حفر واملالری باخصوص
اعمالات صنایعه بی ، اوزون برمدت اتصالاتی قطع ایچون ییقمقدر .

❧ یولی کسمك ❧

قطارک یولدن چیقمسنك پك زیاده ضرر ویره جکی برقطعه بی
انتخاب ایلمك یعنی حفر ویا املا اوزرنده بولنان منخنیده ویا خود تونل
داخلنده برقطعه د رایی قیرمق لازمدر .

بررایک یالکز بریرندن قیرلمی : بهری یوزغرام دینامیتدن
یایلمش ایکی فشنگ ، کرک یولک جهت داخل سندن وکرکسه جهت
خارج سندن ایکی تراورسك آراسه کلک ورایک لوحه سنه طباقق اوزره
اوست اوسته وضع اولنوب برقاج آووج طوبراقله سیقیشدیریلور ویا لکز

برېسته آخر اوتی قونهرق و آتش ویریلهرك اورادن تباعد اولنور بو طرز ایله رایده ۴۰ : ۴۰ متره قدر بررخنه آچیلور .

بالاده مذکور فشنگك عینی ایکی فشنگی حامل برجیفت سواریدن بری حیوانلری طوتدینی دیکریده فشنگك برینی رایك ایچ طرفه ، اوته کنی بریحقی متره فاصله ایله طیش طرفه ، یوقاریده ذکر اولنان اصولده اولهرق وضع ایندیکی و قیللرینی برلشدیروب آتشلیدیکی حالده رایك ایکی یرندن قیرلمسی و ۱۲۵۰ : ۱۲۸۰ متره طولده بررخنهك آچیللمسی قابل اولور . تیمور یول آرابهلرینی بریولدن دیکرینه کچیرمه مخصوص ایکنهلی رای ترکیبی قیرمق ایچون ایکوز غرام دینامیتدن معمول برفشنگك ایکنهلی رای ایله بالذات رای آرده سنه صیقشدیریلوب طوتشدیرلمسی کافیدر .

برمقاصك قیرلمسیچونده هربری درتیوز غرام دینامیتدن اعمالایدلمش ایکی فشنگك بریسنی ، طوشان ایاغنی تشکیل ایدن رایلرك دیرسك محله ، دیکرینی مقاص کوبکینه وضع ایدرك قیللرینی برلشدیروب دفعه آتشلمك لازمدر .

یولی اوزونجه برامتدادده تخریب مقصدیله اعزام اولنان سواری مغرزه سندن درت حیوانی برنفر طوتمق اوزره برمقدار افراد ، مناسب یرده حیوانلرك یاننده براقیلوب باقی افراد ایکییه آیریلور برقسیمی یولك برجهتهده کی رایلرك چیفت التصاق نقطه لرینه ، باقی قسمیده دیکر جهتهده کی رایلرك تك التصاق نقطه لرینه اقامه اولنور .

افراد مرقومه حامل اولدقلری فشنگلری کوزجله یرلشدیرمه و ویریلان براشادله آخر اوتلرینی آتشلیهرك خطدن تباعد ایلمكه اقدام ایدرلر .

❦ دشمنك حس ایدمه یه جکی صورتده تخریبات اجرایی ❦

بروجه بالا اجرایی تخریبات شمندوفر خطلك محافظه سنه ملمور

غاردیانلرک وسواری تجسس قوللرینک کیفیتدن آگاه اولملرینی موجب و تخریباتک تأثیراتنه میدان براققسزین دشمنک تعمیرات و احتیاط لازمه یه تشبثی مستوجب اوله بیلور بناءً علیه تخریباتی حس اولنیه جق و تأثیراتنه مانع بولنیه جق صورتده اجرا ایتمک لازمکلیر .

بونک ایچون مستعد برضابط معینه اوزرلرنده بیوک برچکیچ ، برانختار ، بردمیر مانوله ، بولنان درت سواری نفرینی آله رق وزمین عارضه لرندن بالاستفاده شمندوفر خطنه تقرب ایدرک آنلری مناسب بربرده نفراندن برینه براقیر و افراد متباقیه ایله خطک اوزرینه کیدوب بر رایک التصاق لوحه لرینک ویده لرله قرانبون ویا تیرفوندلرینی چیقاردوب رایک اورتهمسی یوکسکجه برزمین قبارتمهمسی ویا طاش کومه سی اوزرینه کملک شرطیله بش دفعه دوشوردور بعده انخنا حاصل ایدن رای کال سرعتله برینه قویدیروب جبیره ویده لرینی ویده لدر وقرانبونلری چاقدیدوب بش دقیقه ظرفده اکال وظیفه ایله کورونمکسزین برطرفه صاوشور .

خطک آچیقانی کوزله فرق اولنیه جق درجه ده توسع ایتمش اولدیغندن ترن اثنای عبورده خطدن چیقار . ویا خود آتیده کی طرزده باروت استعمالی اصوله مراجعت ایدیلور یعنی ضابط مومی ایله املا اوزرنده بولنان رایک براوجنک ویا متوسط بر تراورسنگ آلتنه برلغم خزینهمسی انشا ایتدیره رک ایچینه املانک جسامته نظراً باروت قویدور و بورادن دیگر اوجنک آلتنه قدر برکوجک قنال قازدیرر ویا بر صوجق اوزان دیره رق خفیفجه بالاستله ستر ایتدیرر بورایه ؛ درونه نفوذ ایدن صاپی یوقاری یه متوجه اولمق اوزره مصادمه ایله آتش آلان وباروتله مملو بولنان پرنجندن معمول فونیه پی قویه رق معیتله قاجار .

اجراآت مذ کوره کیمسه طرفندن فرق اولهمیه جفندن ترنک انشای سیر وحرکتده ، آلتنده ترتیات مسروده یاپیلان رایک براوجی ماکنه نک تضییق شدیدله قالیلا قیلنی یعنی فونیه یی ووجهتله لغم خزینه سنه منتهی صوجنی آتشلیه رک ترنله برابر یولک برقسمنک برهوا اولمسی انتاج ایدر .

قیالقی داخلنه کشاد اولنمان ویا شیولری طاشله اکسا ایدلمیان حفرلرده دخی بوواسطه ایله برتخریبات اجرایی ایچون شیولردن برینک اشاغی طرفنه برلغم خزینه سی انشا وباروتله املا ایدیلوب رایک التصاق محلنک آلتته یوقاریده ذکر اولان برنجدن معمول فونیه وضع اولنور .

خندقک ایچندن طولاشمق ولغم خزینه سنه منتهی اولمق اوزره برقال یایله رق کوزلجه باروتله طولدیریلوب محل حفریات حال اصلیمسنه ارجاع ایدیلور ترنک مرورنده فونیه وبونک اعانه سیله لغم خزینه سی آتش آله جفندن بالذات ترنک مهالک عظیمیه وحقرك تخریبات جسیمهیه دوچار اولمسی طبیعی بولنور .

تیمور یولنی سوکوب قالدیرمق

بوخصوص یا مالزمه ثابته یی آلوب کتورمک ویا ترک ایتمک اصوللرندن بریسیله اجرا ایدیلور .

سوکولن مالزمنک نقلی ضماننده ایجاب ایدن واغونلر اعدادیاک سوکوله جک یولک طولنه نظراً تحدیدی ، الی متره طولله برواغونک تخصیصی ، برساعتده یولک یوز متره طولنده کی مالزمنه سنی رفع ایدم بیلن یتیش سکنز عمله نک جدول آتیده محرر اولدینی وجهله تقسیمی لازمکلیر .

آلات	ایشك طرز اجراى	میلان	میلان	میلان
	بالاستدن تراورسلى	۲۱	۰۰	۱ نجى طاقم
۲۰ كورك ۲۰ چابه	تخايص ايدرلر			
۸ اختار	جبيره لك ويدملر	۸	۰۰	۲ نجى
۱۶ كولونك ويا	سوكرلر			
۱۶ اختار	قرانبونلرى ويا تيرفو -	۱۶	۱	۳ نجى
	ندلرى قيرار ويا چيقاردلر			
۴ كولونك	رايلرى دويرلر و تراو -	۴	۰۰	۴ نجى
	رسلى چيقاردلر .			
سپت و قوتلى ۲ چكيچ	قرانبونلرى ويا تيرفو -	۳	۰۰	۵ نجى
	ندلرى طوبىلارلر			
	و چيقيمانيلىرى قيرارلر			
	رايلرى و تراورسلى	۲۴	۱	۶ نجى
۱ چكيچ	نقل ايله واغونلر			
	تحميل ايدرلر			
		۷۶	۲	

۱۳۶ عملہ بروجہ آتی تقسیم اولندیی حالده یولک ایکوز متره طولنک برساتمده سوکولوب نقلی قابل اولور .

۱ نجی — عملہ طاقی یکر می دوت آمدن عبارت اولوب تراورسلی
بالاستدن چیقارلر .

۲ نجی — عملہ طاقی • • • • قرانبون ویا
تیرفوندلری رفع ایدرلر

۳ نجی — عمله طاقی قرق سکز آدمدن عبارت اولوب
رایلری قالدیرر وواغونلره یوکلدیرلر

۴ نجی — عمله طاقی قرق
تراورسلری قالدیروب وواغونلره تحمیل ایدرلر .

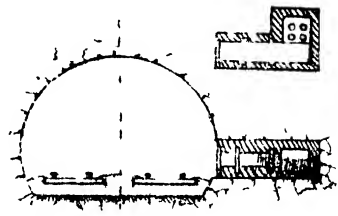
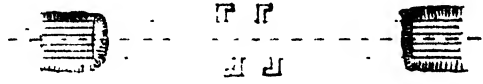
مالزمه ثابتهینی ترک ایتمک اوزره تیمور یولنی سوکک ایچون بالاده ذکر اولنان اصوله بعد المراجعة تراورسلر اخشاب بولندقلرینه نظراً یانمغه مساعد اوله جق وجهله ایستیف واوزلرینه رایلر وضع اولنهرق یاقیلور بوسایه ده هم تراورسلرک محوبنه وهدمه رایلرک عدم قابلیت استعمالرینه دسترس اولنور دهیر تراورسلرده ایسه مالزمهینی اطرافده بولنان قویو ، دره ویا سائر یرلره آتقی ویاخود شدید بر آتسه براقق لازمکلور .

براستاسیون ایله تفرعاتنی معطل ایتمک

تخلیهیی ایجاب ایدن استاسیونده اول امرده مالزمه متحرکدنک قاجیرلمسنة تشبث اولنور بعده مقاصلرک ، دوارکوپرلرک ، دوار لوحلرک ، اشارت اعطاسنه مخصوص آلاتک اقسام مهمه ومتحرکلهری وواغونلرک یوکلرینی تحمیل وتخلیهیه یرایان ماچونهلرک اک مهم بارچهلری سوکولور . بوندیشقه صو خزینهلرینک بوشالدمسنة ، قویولرینک طولدرلمسنة ، طولبه بورو وسوبالرینک قویارلمسنة ، قاجیرله میان مالزمه متحرکدنک برر چیفت تکرلکلرینک چیقارلمسنة ، آلات وادوات سائرک نهر ویا قویولره آتلمسنة ، اک نهایت تلغراف آلاتک دفع وتخریب ایدلمسنة جالبشیلور . دشمنک ضبط واشغال اولنان استاسیونده ایسه اک اول آلات وادوات تلغرافیه محو وازاله ایدلمی وموقفدهکی مالزمه متحرکدنک توقیفیچون موقفه کیرن وچیقان باشلوجه یوللر تخریب قلنعلی وصرکهده دوارکوپرلره تبدیل استقامته یرایان وسائط ومقاصلر ، اشارت آلاتی سوکلیدر .

استاسیونلرده تخریبات اجرایی ایچون دینامیت استعمالی — :

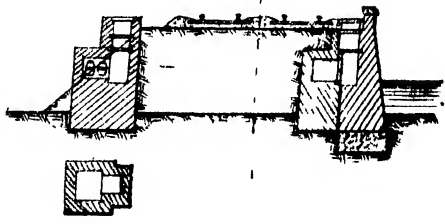
شکلا ۱۰۴



شکلا ۱۰۴



صحیفہ
۲۰۶



۲۰۰	گرام	قزغانه صو ایصاله مخصوص موصلفه
•	•	تاندردەکی صو خزینە سنک یقیننه
۳۰۰	•	ماکنه یی تحریکه خدمت ایدن مانوله نك قریه
•	•	یاغدانلق ایله دیسکل آره سنه
۴۰۰	•	پیستونك حرکتی نقل و تحویل ایدن مانوله نك باش طرفه
۵۰۰	•	سیلندرک دینه
۶۰۰	•	بورولر درونه
•	•	بالذات یاغدانلق داخله
۱۰۰۰	•	تاندرك ارتباط محله

دینامیتی محتوی فشنگلرک وضعی و بونلرک مناسب صورتده قیللار ایله برلشدیریله رک طو تشدیرلمسی اقتضا ایدر .

❦ حقیر واملالرک تخریبی ❦

دشمنک استفاده سنه ممانعت قطعیه ده بولنق مقصدیه براملانک تخریبه لزوم و احتیاج کورلدکده یولک وادیه تصادف ایدن قسمی انتخاب اولنوب مسافه بمسافه ۵ : ۴ : ۱۰ متره کنیشلککنده ۳ : ۵ متره عمقنده عرضانی خندقلر آجیلور بونلرک کشادی ایچون رفع ایدیله جک تراب مکعبنک ربی قدر عمله بش ساعت جالشدیریلور .

تخریبات مذکورەنک برصورت مؤثره و سریعده حصولی ضمننده یولک امتدادنده اولق ، دائرة تأثیرلری شیولره قدر امتداد ایتک ، بینلرنده کی مسافه ۲ ح ، دن و درونلرینه وضع اولنه جق باروتک مقداری ۲ ح ، دن عبارت بولنق اوزره متعدد لغملر یاییلوب آتشلنور .

ح لغم حوینسنگ مقاومت اصغری خطئی یعنی باروتک وضع اولندینی حکک تسویه طریقه دکن متره اوله رق ارتقاعی و ح ترابک امثال مقاومتی ارااه ایدوب حاصل ضرب کیلو گرام اوله رق باروتی اعطا ایدر .

ح مقدارى كوشك طوبراقده ۱۵۰۰ عارى طوبراقده ۱۷۵ قومه
۲۰۰ مختلف كار كيرلرده ۲۵۰ : ۴۰۰ در .

ذكر اولئان اصول ايله متعين عادى باروت يرينه ديناميت استعمال
ايديلورسه مقدار مذكورك ۳ ى النهرق عيى آنارك حدودى تأمين اولنور.
ترانشده ايسه شيولرى سرت وقيالى اولان محلك انتخابيله شيولرك
قسم فوقانييرينه برقاج لغم ياييلوب جسيم قيا وطوبراق يغيرلينك يوله
ييقلمسى ايله استحصال مقصده چالديشيلور ،

سرب بايرلى تعقيب ايدن بريول ياكاملأ حفر وياخود املادن ويا
ايكيدنك اختلاطندن تشكىل اينديكندن استناد ديوارلرينى محتوى اولان
قسمنده يالكز مذكور ديوارلك تخريبي ، اولميان قسمنده ايسه بروج بالا
تخريباتك اجراسى ايله نتيجه مطلوبه نك الده ايدلسنه اوغراشيلور .

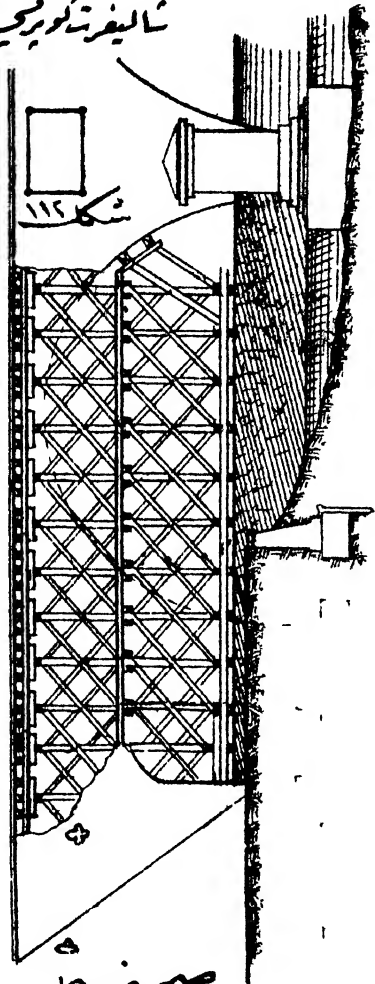
❦ اعمالات صنايعه نك تخريبي ❦

تونلر — بونوع اعمالات صنايعه نك تخريبندن نتيجه مؤثره نك
حصوليچون مقاومتى آزا اولان اراضيه كمرلرينى وديكر اراضيه كمرلرله
سطح اساسله قدر آياق ديوارلرينى ييقمق مقتضيدر .

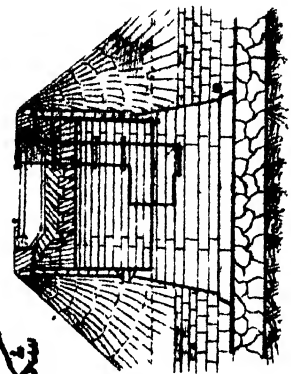
سرحدجوارنده بولئان مهم برتونلك بدایت انشاسنده ؛ (شكل ۱۰۲) ده
كورلديكى وجهله وسطنده وايكى جهتنده بولئان وهرى ۵۰ كيلو غراملىق
دوت واريل عادى باروت استيعاب ايدن دوت لغم (تونلدن كشاد اولئان
فاله دريلرك طوللرى ۲۵ عرضليله ارتفاعلىرى ۸۰ م. وبالذات لغملىرينك
كنيشلكلريله درينكلىرى ۱۱۰ وارتفاعلىرى ۸۰ م. متره در) ايله تجهيزى
واشائى حربده مطلوب وجهله مدافعه دنصكره تخريبي لازمكلور .

تجهيزات مذكوره ايله مجهز اولميان برتونلك قسماً ويا كاملاً تخريبي
ايچون ترتيبات آتیه به مراجعت قلمنور .

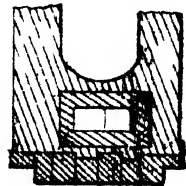
سایه‌خانه کویر



سایه‌خانه
۱۱۲



شکله ۱۱۱



تونلك مدخل ومخرجندن اعتباراً ۱۰ : ۱۵ متره مسافده بولنق اوزره
تونلك لمبى جهتنده ايگيشر لغم بايلوب عادى طوپراقده ۳ × ح^۲ قيالقده
۶ × ح^۲ قدر (ح : ۴ : ۵ متره در) عادى باروت ويا نصفى قدر ديناميت
وضع اوله رق طوتشديريلورسه قسماً ويوقاروده (شكل ۱۰۲) ده اولدينى
كبي درت لغمله ، برده بونلك جوارنده فقط كمرک سطح خارجيسنك
بش متره اوستنده عادى ترابده بيك ، طاشلقده ايكي بيك كيلو غرام باروت
استيعاب ايده جك عادى برلغم بايله رق يا قيلورسه كاملاً تخریب ايديلور .

استناد ديوارلريله كوپرلرك تخریبی

تونللك انشای انشالرنده احضار ايدیلان لغملر ، كرك جسيم
استناد ديوارلرنده وكر كسه كار كيركوپريلرده دخى اولدن حاضر لنور .

فرانساده انشا ايديلوب (شكل ۱۰۳) ده كوستريلان ورجهتدن نهرله
محدود بولنان املانك مستند بولندينى استناد ديوارلرينه ۸ داناسى نهر طرفده
و ۵ داناسى ديكر طرفده بولنق اوزره بدايت انشائنده ادر اوج لغم احضار
ايدلمش وهر لغم خزينه سنه ايكيوز كيلو غرام باروت آله جق قدر ابعاد (قوپولر
۸۰ متره عرض و ۲۳۰ متره عمقنده اولوب بالذات لغم خزينه سيده
۱۰۰ متره ارتفاع و ۱۰۰ متره كيشلكننده در) اعطا اولنشدر .

كذلك فرانساده بايلوب (شكل ۱۰۴) ده ارانه اولنان كار كيركوپرينك
اننى انشاسنده بالجله آياق لريله مسندلرنده كمر سطح اساسلرينه تصادف
ايتك اوزره لغملر آجيلمش ولغم خزينه لرينك بهرينه ، يوز اللى كيلو
گرام باروت استيعابه مساعد اوله جق درجه ده وسعت وجسامت و يرلمشدر .
استحضارات مذكوره سايه سنده تخریبات مؤثره نك وقت

لازمه ابرامى سبيلدر فقط بوكي تدابير مراجعت اولميانلرنده ايسه
بروجه آتى تخریباته اقدام وظهورى طبيعى اولان مشكلاته اقتحام الزمدر .

مساعد حالاتده کارگیر کوپری آياقلىله مدخل ومخرج مسندلرینی تخریب ایچون یا برقایی اوزرینه وضع اولنش ویا خود کوپری به آصلمش براسکله ایله سطح اساس اوزرنده وکوپرینک آياق ومسندلرینک طوللری جهتده ۱۵۰ : ۲۰۰ مترده برلغم کشادینه مباشرت وبخصوص ایچون لغم کوسکوسی ویا بورغوسی استعمالنه مراجعت قلنور مذکور کوسکونک براوجی سیوری وجلیکلنمش ودیگر اوجی مربع الشکل باشقلی اولوب صابلی برطوقاقله باشلغه اوریلهرق وسدس دور مقداری چوریلهرک کسمه طاشلرک سوکوله وپارچه لنسنه چالیشیلور (بونوع آلاک اک صوک مودلده یاییلانلریله ممکن مرتبه سریع اولهرق طاشلری دلمک قابلدنر) بوندنبشقه کمرلرک جدار خارجیلرینه، یول تسویه سندن بدأ ایله اشاغی به طوغری لزومی قدر لغملرده آچیلور.

لغم خزینهلرینه ۴۰ : ۵۰ کیلو غرام باروت صیقه شدیریلهرق طوتشدیریلورلرسه کوپری برهوا ایدیلور.

حالات مستعجلده کمرلرک انختارلری استقامتده واللی ساتیمتره عرض وعمقنده خاچواری بررخندک حفری وبونلرک (خاچک) قوللرندن هریرینه یتیمش بش کیلو غرام قدر باروتک وضی ایله اکنف اولنور وباروته دخی مرکزدن آتش ویریلور.

استحضارات مقتضیه موجود اولمیان مسند دیوارلرنده دخی یکیدن لغملرک انشاسیله تخریباتک اجراسی لازمکلور.

آياق ومسندلری کارگیر اولان اخشاب ویا معدنی کوپریلرک تخریبنده ایجاب حاله کوره اقتضا ایدن لغملر یاییلهرق کارگیر آياق ومسندلرینی ییقمق دوشمه لرینی دینامیتله آتمق کافیدر.

کاملآ معدنی اولانلرده ایسه دوشمه کریشلرینک آلتلرینه والتصاق محللرینه

آباق و مسند کریشلرینک آلتلرینه ، التصاق محللرینه ، آرالرینه رابلرک
تخریبنده سویلندیکی وجهله دینامیت فشنکربنک صیقشدریلسی و بونلرک
مناسب وجهله قییلرله برلشدریلوب آتشنمسی مقصدک استحصالنه
مساعدا ولور .

صرف اخشاب اولان کوپرلرک دوشمه و کریشلرینک قطران و یاپترول
ایله طلا ایدیلرک احراق و یا دینامیتله هدمی پک قولایدر .
تخریبات بجمته ختام و یرمزدن اول دینامیت ایله قییلرینه دائر برقاج
سوز سویلمک ایسترم :

دینامیت تسمیه اولنان باروت اسوجلی موسیو (Nobel) طرفندن
اختراع اولنمش و یوزده الی و یا تمش بش نسبتده نیتروغلیسرین ایله سلیسلی
برماده صلیبه نك اختلاطندن حصوله کلمشدر .

نیترو غلیسرین : کثافتی ۱۲۴۳ اولان آسید نیتریکدن برقسم و کثافتی
۱۲۸۳ اولان آسید سولفریکدن ایکی قسم آلتوب برقاب دروننده خلط
ایدیلدکد نصکره تدریجاً غلیسرین دوکوله رک استحصال اولنور . دروننه علاوه
ایدیلان سلیس ، خواص اشتعالیه سنه خلل کتیرمکمزین اشتعالی تسهیل ایدر .
دینامیتک قیریمچیلق خاصه خارق العاده سی آلمانلر طرفندن لایقیله تقدیر
ایدلمش و بوسایه ده ۷۱۰۷۰ سفرنده تخریبات جسیمه نك اجراسنه موفقیت
میسر ایلشدر .

مذکور باروت شدتله تضییق اولنمدیجه و بردن بره شدید برحرارته
ویا برفولناتک تأثیرینه معروض قالدیجه باطلامز .

سوده ایصالنمقدن برضرر کورمدیکندن صو دروننده کی الشائاتک
(جاموره تماس ایتمامک شرطیله) تخریباتنده دخی عینی فائده بی اعطادن
کبرو طورمز .

دینامیت خرطوجی — : دینامیتک محل استعمالته نظراً
خرطوجلرینکده اشکال مختلفه سی وار سه‌ده علی الاکثر اونبرالی اون ایکی
سانتیمتره طولده و اوج سانتیمتره قطرده اولوق اوزره قبا کاغددن و یا قطراطه
اشباعه کتیرلمش هادی کاغددن یا بیلورلر .

فتیللر — تخریباتده مستعمل فتیللر عادی فتیل ، شریتملی فتیل ،
غوطه برقالی فتیل نامیله اوجه آیریلورلر .

هادی فتیل توز باروتک کنویرله برابیلکه صارلمسی و خارجاً دخی اینجه
برایله هلزون واری قاپلانمسی ایله وجوده کتیریلور .

شریتملی فتیل ، اوزرینه قطرانلی بر بز شریتمک صارلمسیله هادی فتیلدن
فرقلی بولنور .

غوطه برقالی فتیل هادی فتیلده کی کنویرک برقات غوطه برقا ایله
صارلمسندن حاصل اولوب صو ایچنده دخی امنیتله قوللانیور .

هادی فتیل آجیق هواده ۸۲ ثانیه ده ۱ متره یانار

شریتملی " " " ۸۰ " " " ۱ " " "

فتیللرک یکدیگرینه ربطی مساوی قطرده ، ایکی الی اوج سانتیمتره طولده
اینجه باقر بورولرله اولور و بونلرک درونلرینه فتیللرک کسيلمش اولان اوجلری
بربريله تماس ایتمک اوزره ادخال اولنور .

مذکور فتیللر باروت ایله آتیه‌جق لغملرک اشتعالنی تأمین ایدم بیلورلر-
سه‌ده دینامیتلره الویرشلی دکلدردلر .

دینامیت ایچون خالص فولئات دومرکور و یاخود نیترات دوپوتاس
خلوطنی حاوی اولان (فونیه) لر استعمال ایدیلور .

بوفونیه لر معدندن معمول اینجه بوریلردر بر اوجلری قسالی اولوب

طوللری ایکی الی اوج سانتیمتره ، قطارلریده قتیلك قطرندن برمقدار بیوکه در .

موقع استعمالده بولنان فونیله ۱۵ دن اوج دیسفرامه قدر فولماتی حاوی و اوجیزلی اولانلری ایسه ۷ : ۸ دیسفرام مقداری فولماتی محتویدرلر . سوکره کیلرک تأثیراتی زیاده اولوب دینامیتی برقاج سانتیمتره اوزاقدن طوتشدیروب باطلادیرلر .

آتشی فونییه ایصال ایدن قیل ، فولمات ایله بورینک قسم فوقانیسی آرمسندکی بوشلیغه کوزلجه و متانتلیجه صیقه شیرملی و قتیلك اوجی کسیلوب بورینک ایچنه فولمات ایله تماس ایدمک وجهله صوقلدن صکره برقصاق واسطه سیله بورینک آغز طرفی ازیله رک قیل لایقيله تثبیت ایدلمیدر .

❦ تیمور یوللرده اتصالات منقطعنه تکرتار تأسیسی ایچون ❦

❦ تعمیرات لازمه تک اجراسی ❦

یولک تعمیری — : تخریبات یالکز یولک رای و تراورسلری حقنده اجرا ایدلمش بولنورسه یولی تعمیر قولایدر .

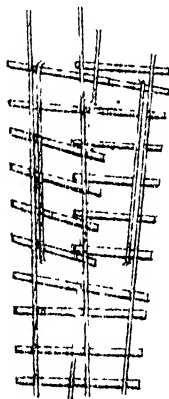
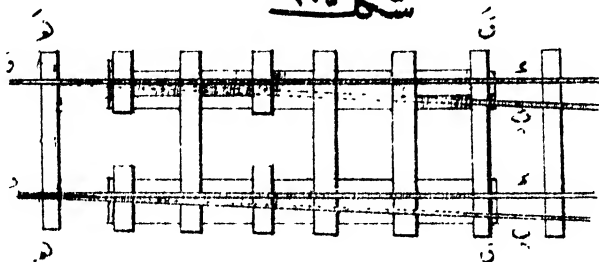
چیفیت خطلی تیمور یوللرده خطک برندن صرف نظر ایدیله بیلور و تک خطلیلرنده ده دپوردن مالزمه مقتضیه جلب اوله بیلورسه تعمیرات مقتضیه تک اجراسی بدرجهیه قدر کسب سهولت ایدر .

برنجی حالد یوللرک رای و تراورسلرینی سوکک ایچون یوقاریده بحث مخصوصنده ذکر اولنان اصوله مراجعتله استعمالندن صرف نظر اولنه جق خطک ، تعمیراتک اجرا اولنه جق محل جوارنده کی مالزمسی سوکوله رک استمه مال ایدیله جک خطک اکمال نواقصنه ، اعمار تخریباتنه حصر اولنور و ایکنجی حالد خطک نقصان مالزمنه سی اتمام ایدمک مقدارده مالزمه دپوردن جلب ایدیلور .

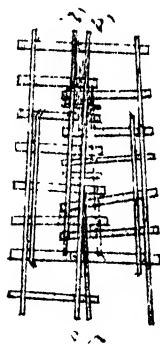
ھرايکي حاله نظرآ عملہر جدول آتيده محرد اولديني وجهله ترتيب
وتوزيع اولندقلري صورتده سکز الي طقوز ساعت ظرفده برېحق كيلو
مترهك تعميراتك اجراسنه موفق اولته بيلور .

آلاتك نوعي	ايشك ترتيبي	عمله طاقلري واصول توزيبي
۱۰ چاپه ۲۰ كورك	يول تسويه سني تعمير ايدرلر	آدم ۱ نجبي طاقم ۲۰
۴ مانوله ۴ قازمه ۱ جدول .	تراورسلري آلوب يرلرينه كشوردرلر . يرلرينه قويارلر .	۱۸ } ۱۸ } ۲ نجبي ۴۸ ۱۲ }
	رايلري آلوب يرلرينه طاشيرلر . يرلرينه وضع ايدرلر .	۱۸ } ۱۸ } ۳ نجبي ۴۸ ۱۲ }
۱۲ اغتخار وچكيچ ۶ اغتخار رايلرك آره . لقلريني تحديده مخصوص جدول .	قرانبونلري جاقارلر ويا تيرفوندرلي ويده لارلر . جبيره لري يرلشديرلر . ارتباطي تنظيم قلازلر . يولك صوك تنظيمياتني يايارلر .	۱۲ } ۶ } ۴ نجبي ۲۲ ۴ } ۱۲ } ۵ نجبي ۱۲
۸ مانوله ۸ قازمه ۱ تسويه روحي .		

شكلا ١٠٥



شكلا ١٠٧



شكلا ١٠٦

شكلا ١٠٨



رای وراورسرك قتل اولندقلری مسافه نك ترايدینه نظرأ بونلری
قتل ايدنلرك عددی دخی تزید قلتور .

بالاده سرد و بیان ایدیلان ایکی حاله تصادف اوله مدینی زمان
تعمیرات لازمه آتیده صره سیله ذکر اولنان و هر یرده احضاری ممکن اولان
مالزومه ایله یاییله بیلور .

۱ نجیسی — رایلر مقامنه ، مقطعی ۱۵۰ : ۲۰۰ متره اولان طولانی
کریشلر قائم اوله بیلوب اوزرلرینه ۰۶۰ متره کینیشلکده و ۰۱۵۰ متره
مختننده دمیر چوقلر تثیت اولنور .

۲ نجیسی — تراورسرك یرلرینه ، عینی ابعادی حائر کریشلر ویا تراورس
اوجلری قوللانیله بیلور .

۳ نجیسی — تیرفوندلر ویا قرانیونلرك یرلرینه قوتلی جیویلر جاقیله بیلور .

۴ نجیسی — جیره لر — التصاق لوحه لری مقامنه ساجدن لوحه لر
کسیلوب وضع ایدیله بیلور .

۵ نجیسی — تبدیل استقامتلرده (شکل ۱۰۵) ده کورلدیکی وجهله
د ، ب ، ب ، و و رایلری ه ه و ق ق تراورسلرینه تثیت ایدیلوب
آرله لرینه ه ه طرفنده کی اوجلری ثابت دیگر طرفده کی اوجلری متحرک
اولق اوزره ایکی رای وضع اولنورق تبدیل استقامت تأمین اولنه بیلور .

۶ نجیسی — مقاصلرده (شکل ۱۰۶) ده اولدینی مثلوم م متحرک
رای ، م ثابت راینک و ح متحرک رای ، د ثابت راینک استقامتلرینه کلک
اوزره بر اوجلری متحرک ایکی رایک ترتیبیه اکتفا قلنه بیلور .

۷ نجیسی — بربری قطع ایدن ایکی رای مقامنه (شکل ۱۰۷) ده
کوسترلدیکی کی اورتسندن دور ایدن بر ک رای قوللانیله بیلور .

۸ نجیسی — دوار کوپرلر ویا لوحه لر (شکل ۱۰۸) ده ارانه اولنان طرزده یاپیلان التصاقلرله وجوده کتوریلور .

موقفلرده تعمیرات اجراسی — : استاسیونلر داخلنده تخریب اولنش خطرلرک بوجه بالا تعمیرلری ، خراب اولمش صو خزینه لری مقامنه قائم اولمق اوزره جسمیم فوجیلرک یان یانه قونمسی وبربرلریله التصاق ایتمه یولسیله موقی صو خزینه لرینک تشکیللری ، ثابت و متحرک اسکله لرک برلرینه ۱ ویا ۲ میلده رایلردن ویا تراورسلردن معمول سطح مائللرک تاسیسلری اقتضا ایدر .

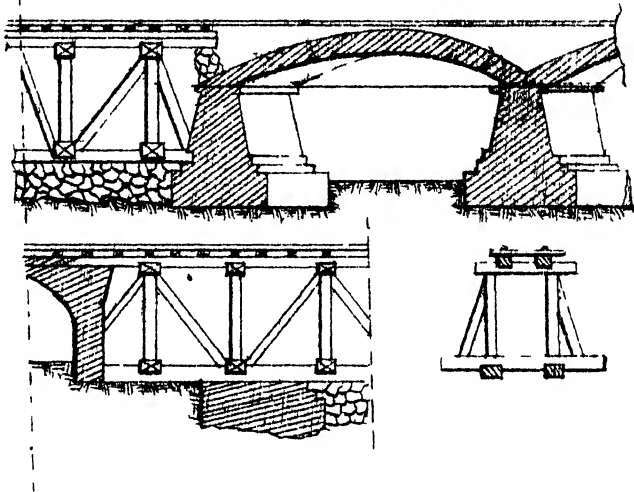
سوکولوب آتلمش آلاتدن استعماله صالح اولانلرینک بالانتخاب استعمالی و نقصان بولنانلرینک دپولردن تجدید واکلی لازمکلیبر . مالزمه متحرک یه عائد تعمیراتک صورت عمومیه ده اوله رق موجود قایریقفلرده اجراسی مجبوریدر .

املانک تعمیری — : املاده کشاد اولنش اولان حفره لر بالذات املادن آتیلان تراب ویا خود ترلرله صورت مخصوصه ده جلب ایدیلان طوپراق ایله طولدیریلهرق تعمیر ایدیله بیلدیکی کبی مذکور حفره لره جسمیم قازیقارک چاقلمسی و بونلرک اوزرلرینه تراورسلرک تثبیت اولنمسی ویا طوغریدن طوغری یه برکوپرینک انشا ایدلسی ایله ده تعمیر اولنه بیلور .

حفرلرده تعمیرات — : حفرلرک جاوی اولدقلری بالجلله موادی رفع و تطهیر ایتمک ویول اوزرندن رفی ممکن اوله میان ماکنه ویا جسمیم طاشلری دینامیتله بارچملق و صاغر بلردن حفرک درونه یوارلنمندن خوف اولنان جسمیم بلوقلری دویرمک اقتضا ایدر .

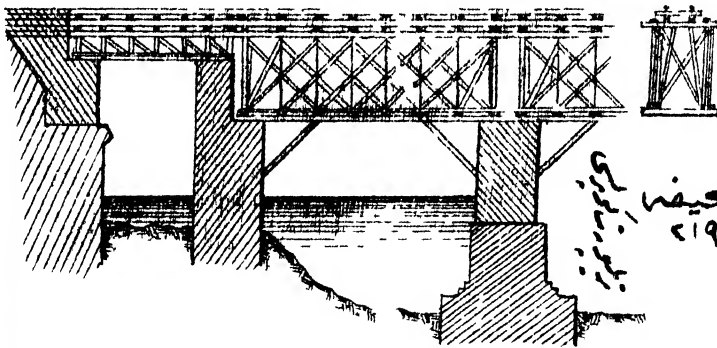
۷۸ متره طولده ، ۲۷۰ متره عمقنده بولنان و جسمیم قبالرله طولدیرلمش اولان برحفرک تعمیرینه تخمیناً بش آلتی کون اقتضا ایتمدیکندن

شکل ۱۰۹



سنگ مرمرین

شکل ۱۱۱



سنگ مرمرین

تعمیرات مدتندن دها آژ برزمان ظرفنده انشاسی ممکن اوله بیلان یکی بریول ایله مذکور ترانشیه طولا شقی دها موافق در .

تونلرده تعمیرات — : مقاومتی جزئی اولان اراضیده مکملأً تخریب اولمش برتونلک تعمیرندن نتایج مطلوبه یه موفقیت امکانسز و بحالده استقامت طریقک تبدیلی دوشونمک چاره سزدر .

قیالقی براراضیده کی تونلک ییقلمش طاشلرینک دینامیتله پارچه لوب آرابه لرله نقل و اخراجی قابل و تهلکه ملحوظ اولان یرلرینه اخشابدن دستک و طیاقلرک وضع و اقامدیه تهلکه نک بردرجه یه قدر برطرف ایدلمسی ممکندر .

یالکیز مدخلی و مخرجی ییقلمش برتونلده اجرا ایدیه جک حفریات پک جسیم اولمدینی صورتده مذکور مدخل و مخرجک ترانشیه تبدیلی و دیگر حالاده تونلک ییقلمش قسمک اخشابدن اعمال ایدلمش برغاله ریه عبوری جائز ایهده مقاومتسز اراضیده و ۵۰ متره دن زیاده قابله سی اولان یرلرده غاله ری استعمالی غیر جائزدر .

تعمیر اولمش برتونلک فوق العاده دقت و اهتمام ایله نظارت و تفتیشی ضایت اهددر .

۷۰ سفرنده المانلر تونلرک تعمیرات مختلفه سندمه بومیه آتجق ۵۰ و ۸۰ و ۱۰۰ و ۲۵ متره قدر برسرعت ایله تعمیراتی ایلرولتمک موافق اوله بیلملشر و اکثری سنده استقامت خطی دیکشدر که مجبوریت کورمشلردی . کوریلرده تعمیرات — : برکوپرینک تعمیری کوله لرینک یعنی مدخل و مخرج مسندلرینک تحکیم و تعمیری ، آیاقلرینک اعمالی ، کوزلرینک کوچک و بیوک اولدقلرینه نظراً دوشمه لرینک تأسیسی کی خصوصاً تندن عبارتدر . تخریب اولمش کارکیر کوله لرده چنتو ایله اکمال نواقصه ، ممکن

اوله مدینی صورتده اخشاب چرچیوه لرله اتام تعمیراته جالیشیلور (استاد دیوارلریده کوله لر کجی تعمیر ایدیلور .)

کوپریلده ایاقلرک اعمالی ضمنتده اخشابدن قازیق رکزینه ویا اخشابدن ویا خود تیموردن چرچیوه لر تأسیسنه تثبث اولنور .

وقت سفرده قازیق رکزی ایچون شاهمردان ، اسکله ، قایق ، . . . الخ ماده احتیاج قطعی کوریهلرکدن باخصوص تخریب اولغش کارکیر کوپرینک دیو کونیلری ، ایاقلری آرده سنده ونهر بیتاغنده بدایت انشا آتنده یابلمش اولان (Radiers) کارکیر یتاق دوشمه لری قازیقلرک نفوذلرینه مشکلات وبلکده ممانعت کوستره جکلرندن چرچیوه لر اعانه سیله ایاق تأسیسی حائر رجحان و مالزمه خشبیهلک هر یرده سهولت تدارکی ، مواد حیدیده نک عسرت استحضاری طبیعی بولندیقندن مذکور چرچیوه لرک اخشابدن انشاسی آساندر .

بونوع چرچیوه لرک ، آلتی متره دن فضله ارتفاعلرده بربری اوستنه بیندیریلرک ترکیب و تشکیلی و بونلرله حصوله کتیریلان بر کوپری آیاغنک ، ایکی جهتده کی آچیقلاغه تحمیل اولنه جق اک اعظمی ثقلنک نصفه نه تحمیلی لازمدر .

آلمانلر ۷۰ و ۷۱ سفرنده پک چوق کوپریر تعمیر ایتمشلر باخصوص مارن « Marne » نهری اوزرنده یوز الی آدمک اقدام وهشیله انشای شتاده بکرمی بش کون ظرفنده کمال موفقیتله اوج کوپری بی تعمیرله مهسارت صنایه لرینی دخی پک پارلاق بر صورتده اثبات و اظهار ایدمشلردر که بونلردن بمضیلرینک صورت تعمیرلرینی بروجه آتی بیانله فصله ختام ویریهلرکدر .

اورن « Orne » صوبی اوزرنده کی ریشمونند « Richemond » کوپریسی —

المانلر (شکل ۱۰۹) ده کوریلان ریشمونند کوپریسینک تخریب

مخفی

شکل ۱۱۰

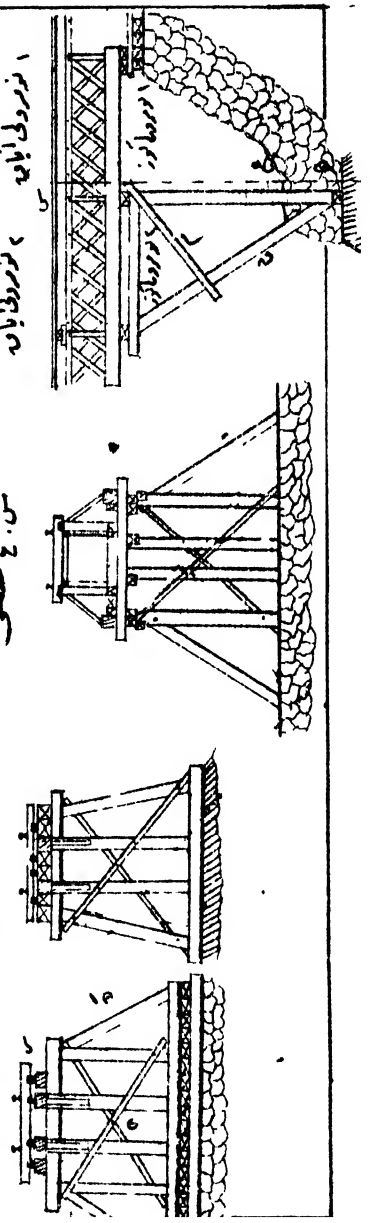
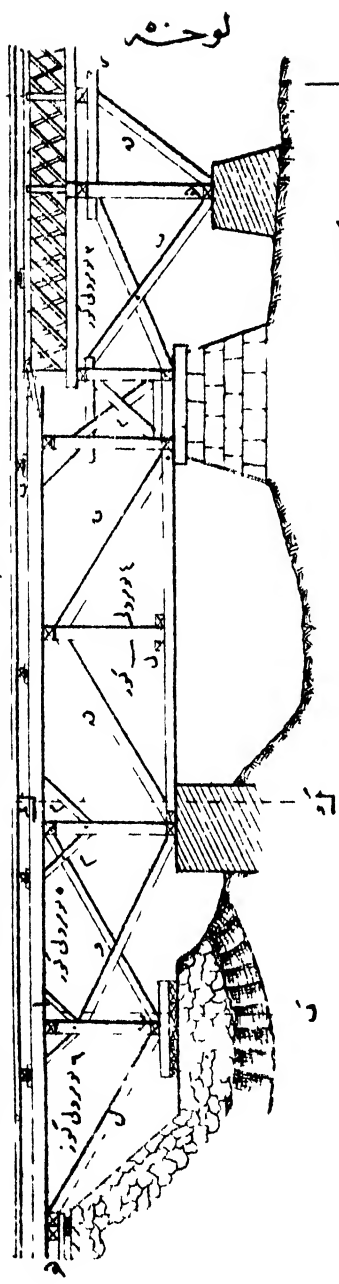
۱. نورولی آبجی ، نورولی آب

س. ع. نقطه

ب. ک. نقطه

ا. نقطه

۶. نورولی آبجی ، نورولی آب ، نورولی آبجی ، نورولی آب ، نورولی آبجی ، نورولی آب ، نورولی آبجی ، نورولی آب



اولنمش ایکی کمری مقامنه قائم اولمق اوزره ۴ متره ارتفاعده کی اخشاب جرجیوه لری اوجر متره فاصله لرایله وضع ایتمش و بونلری یکدیگه کینه مائلاً موضوع باغ کریشلریله ربط ایلمش و راسلرینه طولانی اوله رق اوزون کریشلری والتلرینه طبان کریشلرینی اوزاتمشلردی .

طبان کریشلرینک تصادف ایتدکاری محلی ؛ طبانلره مسند تشکیل ایتمک اوزره مولوزله طولیدیرمش و صولده کی ایکی کوپری ایاغنک کمرینده دیر خطلار ایله محکملاشدیرمشلردی .

مارن نهری اوزرنده شومونت « Chbumont » کوپریسی — :
(شکل ۱۱۰) ده اراثة اولنان شومونت کهریسی آلتی کوزدن عبارت اولوب ۱۰ و ۱۵ متره آجیققلده کی کوزی سائر کوزلرینک الکنیشی ایدی .
اشبو کوز ؛ مقطعی ۳۵ متره مربعمنده بولنان و ایاق جرجیولرینی التصاق ایتدیرن طولانی ایکی صره باغ کریشلری ایله تأسیس و دوشمه سی دخی چارازلغنه موضوع کریشله اوزرینه تفریش اولنمش ایدی .
بوکوزک التصالنده و ۵ و ۴ متره کنیشلکننده کی کوزلرده عینی اساس اوزره یابلمش و فقط باغ کریشلری بیوک کوزده کیلرینه نظراً دهاکوچک مقطعه انتخاب قلنمش ایدی .

صولده کی کوزلره عائد دوشمه برسیستمده اولمق و طوغریدن طوغری به ایاق جرجیوه لری اوزرینه چارازلغنه موضوع کریشلره طیانق شرطیله انشا ایدلمش و صاغده کی کوزلرده ایسه مذکور دوشمه ایکنجی قات جرجیوه لرینک اوستلرینه بیندیرلمشیدی .

ایکی نومرولو کوزده برطرفندن ایاق جرجیوه سنه استناد و دیگر طرفندن افقی برکریشه ارتباط ایدن پایاندالر ایله ایکی متوسط مسند نقطه سی دهاکوچک و درت نومرولی بیوک کوزده کی کارکیر ایاقلره مستند افقی باغ

کریشلرینه اقامه اولنان برچرجیوه ایله کذلک برمسند متوسط تأسیس ایدلمش ایدی .

آیاقلری — ۱ و ۷ نومرو ایله مرقم آیاقلری صورت عادیده اوله رق طاش ییغینلری اوسته موضوع طبانلردن ، ۲ ، ۳ ، ۵ نومرو ایله ارانه اولنان آیاقلری صوکره جیله یکیدن پاییلان کارگیر آیاقلره اخشاب چرجیوه لک اقمادندن ، ۴ نومرو ایله کوستریلان یاغی ایسه خراب اولمش اسکی کارگیر ایاق اوزرینه بربریه مربوط برچیفیت چرجیوه نك وضعندن ، ۶ نومرو لو یاغی دخی چالینگك طولدی رلمسی وبواملانك اوسته تحتارک دوشنمسی ایله حاصل اولان مسنده برچرجیوه نك اقامه سندن حصوله کلمش ایدی .

استعمال ایدلمش کریشلرک ابعادی ایسه دیگر صحیفه ده مندرج بولنان جدولده محرر بولنشد .



باشلو جه كرش مهههريك ميسلمه اولارق مقدار ايزي

اباقل

کریشلر ائک اساسی و اشار تئری	۴ نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۲	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۳	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۵	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۶	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۷
طابان کریشلری = ۵	یوقدر ۲۵۰	ککنا ۳۰۰ : ۲۷۰	ککنا	ککنا	ککنا ۲۵۰ : ۲۸۰
چریچومرلرک عمومی و پائیده کریشلری = ۵ و ۶ چریچومرلرک پائیده و ارسلرک پائیده و ۶	۲۵۰	ککنا	د	د	یوقدر
دسکلر = ۴	۳۴۰	۲۵۰	یوقدر ۲۵۰	د	۱۸۰
چریچومرلرک باش کریشلری	یوقدر	۱۵۰	یوقدر ۱۵۰	د	یوقدر
چریچومرلرک باغ کریشلری	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	د
	۱۵۰	۲۵۰	۱۴۰	۲۵۰ : ۲۰۰	د

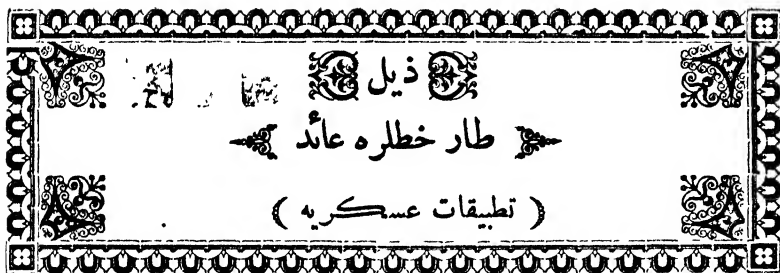
کوزلر

دوشمه

کریشلر ائک اساسی و اشاراتی	۱ نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۲	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۳	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۵	نومبر ۱۹۰۷-کوزکوز ۶
طولانی کریشلر = ل	یوقدر	یوقدر	۳۸۰ : ۳۵۰	۳۸۰
متوسط باغ کریشلری = و	د	د	یوقدر ۱۴۰	یوقدر
باغ کریشلری = ۵ و ۶	۲۲۰	۲۲۰	د	د
پائیده و ۶	۱۳۰ : ۲۵۰	۱۳۰ : ۲۵۰	د	د

مارن اوزرنده کی ترلیپورت ، Trilport ، کوپریسی — : (شکل ۱۱۱) ده
 ارانه ایدیلان ترلیپورت کوپریسینک تخریب اولنان یکرمی آلتی متره کیشلمکه کی
 کوزی المانلر طرفندن امریقا مسلکنده کی کریشلرله بایلمش و بو کریشلرده ،
 اسکی کارگیر کوپری ایاقلرینک کارگیر اوله رق ۷۵ متره ارتفاعه و ۴۰۳
 متره عرضه کتیرلمسیله تأسس ایدن متین ایاقلره استناد ایندیرلمشیدی .
 کریشلری ایسه ۳۰ متره ارتفاعنده بولنقی ، چاراز دستکلری اوچدانه
 دوز تحته نك ترکبندن تشکل ایتمک ، یوله اوستندن کچمک اوزره انشاقلنمشیدی .
 مارن اوزرنده کی شالیفرت ، Chalifert ، کوپریسی — : (شکل ۱۱۲) ده
 کوریلان شالیفرت کوپریسینک خراب کوزی آلمانلر طرفندن بربری اوستنه
 موضوع ایکی قات چرجیوه لردن تشکیل ایدیلرک یکدیگرندن ۷۰ متره
 فاصله لی اولان مذکور چرجیوه لرده بربریه باغ کریشلریله ربط وتبیت
 اولنمش و موجود قالان دیگر کارگیر ایاقلری دخی دمیر خطللرله تقویه ایدلیدی
 کبی یکیدن تأسیس اولنان کوزده چرجیوه طبانلرینه دکین طولدیرلمش ایدی .
 بروجه بالا کشیده سلك و بیان ایدیلان امثالدن وقت حریده اخشاب
 کوپرلرک تعمیر وانشالرینه دائر معلومات کافیه استدلال اولنمش و بونلرک
 بعضیلرنده بردرجه به قدر اخشابک اسراف و اتلاف ایدلیدی . شهود اولمشدر .
 مع مافیه مالزمت خطیبه نك هریرده باخصوص ممالک محروسه شاهانه ایله
 همجوار حکومتلرده تدارکی سهیل اولدیفندن امثال مذکورده نك هر حالده
 شایان امتثال و تقلید بولمهلری شهه سزدر .





ملاحظات ابتدائے — بر منزل یولی بر اردونک ویا بر قول اردونک تعقیب ایستدیک خط الحركات اوزرنده بولند یفندن محافظه سی خصوصی ، منزل عسا کرینک وصولیله وظیفه سی ایفایه ابتدار ایدنجه یه قدر مائد اولدینی اردویه محول بولنور .

صحرا اردو سیده منزل خطنک محافظه سی تأمین ایچون یا بعض مهم موقعلرده کوجک کوجک قطعات عسکریه بولندیرر ویا خود بوقطعه لری منزل یولی اوزرنده ویا انک یان طرفلرنده طولاشدیرر .

منزل خطنک مفتشی اولان ذاتک مواصلته دکین کیرولرده ترک اولنان قطعات عسکریه نک اداره سی ، منزل خطنک لایقیله محافظه سی ، منزل خدماتنک منتظماً دوام و اجراسی اردو قوماندانلنک جمله وظاقتندن معدوددر . مع مافیه بالجمله منزل قوماندانلریده بوباید کنديسنه اقتضا ایدن تسهیلات و معاونتی ایفایه جبورددر .

اردو قوماندانی بویول اوزرنندن ، برجهندن اردونک محتاج بولندینی مواد ایله کیرودن کلکده بولنان افرادک وقت وزمانیله جلبلرینه و دیگر جهتندن خستکان ، مجروحین ، اسرا ، غنایم و . . . الح کبی اشخاص

واشيانك مواقع مناسبه سوق واعزاملرينه اهتمام اينديكي كې بعضاده يگدين طار شمندوفر خطلرى تأسيس وانشاسنه مجبوريت كورور .

طار شمندوفرلر نقلى ايجاب ايدن موادك سوقنده پك زياده تسهيلات وتسريعات كوسترلر .

خصوصيله محرك جربلرى لوقوموتيفدن عبارت بولنورسه بوتسهيلات وتسريعاتى دها بيوك برمقياسده وجوده كتيرلر .

شوراسى نظر مطالعه دن دور طوتلمامليدركه لوقوموتيفلى طار شمندوفرلر ك انشالرنده اختيار اولنه جق مصارفاتك ، استخدام قلنه جق اشخاصك مقاديرى هر حالده استحصالى مأمول ومحقق اولان فوائده تقابل ايتلميدر .

بويله بريوك تأسيسنه كريسيلمزدن اول شو سؤاللر ايراد اولمليدري :

انشا ايديله جك خط نقدر برمدت ~~ايچون~~ مقصده خادم اوله جقدر ؟

خطك انشاسى وقت وزماننده ختام بولدينى حالده نقل ايدى جكى اشخاص واشيانك هيئت مجموعه سندن حاصل اوله جق منافع مصارف انشاسيه ي تايمين ايدى جكميدر ؟

خطه مأمور اردو قطعاتى اوزاق برجهته سوق ايدللكلرنى حالده ايشلتمه خصوصتك آز برزمان ايچون تعطيلنه لزوم كوريله جكميدر ؟

نهایت الامر : برمدت موقته ايچون خطك بولندينى اراضى ترك اولنهرق رجعتيه مجبوريت كورلديكى حالده خط حاليله براقيهل جقميدر ؟

بونكله برابر خاطر وخياله كليان وبالاده مذكور سؤاللره توافق ايتيان بعض حالاتده سرزده ظهور اوله بيلور .

حالات مذکورده دن بمضیلری مثال طرزنده اوله رق بروجہ آتی ذکر و بیان اولنور :

مثلاً ایشلتمہ یہ قابلیتی اولیان کنیش برخطک یرینہ طار برخطک تأسیس ایدلمسی ، ہم جوار ایکی کنیش خطک بویله برخطله برلشدیرلمسی ، پک اوزاق اولیان « تقریباً ۱۵۰ : ۱۸۰ کیلو متره » و برچوق زمان بر موقعه باغلی قاله جق اولان براردویہ یعنی براحاطه و محاصره قولینہ لزومی اولان مهمات ولوازمات حربیہ نك وقت لازمندہ یتشدیرلمسی تأمین ایچون یکیدن برخطک یاپیللمسی کبی حالاتدر .

طار برشمندوفر ، یولار اوزرندن اوزاق ترنلرینی و مهمات قوللرینی همان کاملاً رفع ایدہ چکندن طرق مذکورده دن بالاستفاده انلرک اوزرلرنده تأسیس ایدلمی و بوسایه ده انشاءتدہ تصادف ایدیلہ چک مشکلاتک رفع وازالہ سیلہ ایشلتمہ قابلیتک تزییدی تأمین اولنمیدر .

خطک سہولتله تحت ترصدہ بولندیرلمسی ارزو اولندینی حالده خط مذکورک اردو منزل خطنک پک یقینندہ انشاسی حتی بالذات منزل یولی اوزرندہ انتخابی اقتضا ایدرسہ ده ہر حالده خطک سرعتلہ تأسیسی فائدہ سی دوشونیملی یعنی خطک لزومندن زیادہ اوزادلمسندن چکینلملیدر . شوسہ لر و بللی باشلی یوللر ، مجبوریث حاصل اولدقجہ بونلردن آیرلق جائز دکدر ، منزل خطلری اولق اوزرہ انتخاب ایدلہ کلری و بونلر بالطبع اراضینک حرکاتہ اک زیادہ مساعد اولان و انیش و یقوشلری اک آز بولان قسملرندن کچدکلری اجلدن بونلردن طوغریدن طوغری یہ مستفید اولق خصوصی نظر دقت و اجرایہ آلندینی صورندہ طار خطلرک ہم انشاسندن و ہمدہ ایشلہ تلمسندن « بوخصوص اک زیادہ مهمدر » پک چوق محسنات اقتطاف اولنہ بیلور .

کمرچه استفاده ایدلک ایستیلان شوسه لردن بعضیلرینک طرز انتشاری ، شمندوفرلرک تسویه ترابیه لرنده بر درجه یه قدر مشکلات کوسررلر سده جزئی ، کلی بر ذمته بومشکلرک دفعیده ممکن اوله بیلور .

اگر بر شمندوفر خطک منزل شوسه سندن اوزاقجه اوله رق طولاشدیرلمسی و یا خود طولی فصالتق مقصیده آیری بر استقامتدن کچیرلمسی و یا خود مستقیماً وجوده کتیرلمسی کبی ظاهری بر طاقم فوائدک استحصالینه قالقیشیلورسه اکثر احوالده شوسه لرده پایله جق عملیاته نسبتاً دها جق بر زمانک و دها زیاده بر قوتک صرف و حصرینه مجوریت کوریلور .

طار بر شمندوفرک فضله اوله رق بر قاج کیلو متره تمديد ایدلمسی مهم بر محذور دکدر فقط فنی اوله رق انتخاب اولان بر استقامته تابع بولنسی کندیسندن مطلوب ایدیلان قابلیتک استحصالینه وسیله در . مثلاً لو قوموتیفله مقتضی اولان صویک بر خیلی مدت ایچون قولایقله تهیه و تدارکنک تأمین ایشلتمه خصوصنده پک بیوک بر فائده در .

صویک ، صنی بر صورتده « یکیدن بر طاقم قویولرک حفری ، اوزون صو یولارینک تأسیسی کبی ، تدارک ایدلمسی لازم کلدیکی حالده علی الاکثر آز وجق بر مشکلاته دوچار اولنور و بوکبی حالاتده شمندوفر خطی شوسه لردن و یا خود بونلرک یقینلرندن کچیریلورسه مصادف استقامتی اولان وهان جله سنده مزولاً صو بولنان مسکون محللردن بالاستفاده ماکنه لره صو تدارکی کیفیتی پک زیاده تسهیل ایدیلور .

مسکون یرلرده طار خطرله لزومی اولان دیر ، آلات و ادوات ، و . . . الخ کبی بر جق مواد و مالزیه ده راست کلینور . بوندنبشقه بورلرده ایشلتمه مأمورینک اقامتلینه ، تلغراف و تلفون

ایفالیئنه اویرشلی ابنه لره ؛ الدم ایدیلان ارزاقک ادخارینه وبالاخره اردو ایلرولدیجه شمندوفر انشا آتنده قوللانیله جق مالزمه نک محافظه سینه مساعد انبارلره ، بیوک ابنه لره ده تصادف اولور .

بنابرین خطوط مذکورہ نک تأسیس لرندہ بالخاصہ مسکون یرلردن کچیرلملری پک زیادہ حائر اهمیتدر .

قوتنک آزلقندن طولایی ؛ منزل عساکرینک وظائفی بحق ایفایہ مقتدر اوله میان قطعات عسکریه تعبیه جه مدافعه یه مساعد فوایدی الدم ایتمک ایچون وسعت وامندادی آز اولان مسکون محللری ترجیحاً انتخابه مجبوردرلر .

بونکله برابر بیوک شهرلرک احتوا ایتدکلری منابعدن صرف نظر ایدلیدی کلاشیلما ملیدر .

بالعکس منابیع مذکورہ نک خط اوزرینه جلب وجعینک تسهیلی وبوخصوصک برصورت مؤثرده تأمین حصولی ایچون جامع منابع اولان بلاد جسیمه جوارلرنده ، تعبیه جه امین موقعلرده بولنق واورالردن اوامر لازمی ویرمک ، تهدیدات مقتضیه یی اجرا ایتمک ده موافق مصلحتدر .

علی العموم برمنزل یولینک استقامتی موجود اولان احوال سوق الجیشیه و براردونک تعقیب ایتدیکی مقصده تابعدر .

یان طرفه تصادف ایدن دشمن مواقع مستحکمه سی نظر دقتده طوتیلدینی کچی پک یقینده بولنان وخطوط مواصلیه تسلط وتجاوزی مأمول بولنان دشمن عساکرینک دخی مذکور استقامتار اوزرینه اجرا ایدم جکلری تأثیر ونفوذده نظر اهتمامدن دور طوتلما ملیدر .

بره دفه طوغری موصول وبربرینه مجاور اولان شوسه لردن برینک منزل خطی اوله رق انتخابده ماده آتیده نظر تدقیق ومطالعیه آنلی

یعنی پک واسع اورمانلر آرمسندن کیدن یوللرک ویاخود سدی قولای طار کجید تشکیل ایدن استقامت لک انتخابندن ممکن مرتبه چکینلملیدر .
 بناءً علیه کرک منزل یولینک وکرکسه لوقوموتیفلی طار شمسندوفر خطنک انتخابنده بالاده ذکر و بیان ایدیلن مواد فیهنک ویکدیگریله مناسبی بولنان سوق الجیش و تعبیه الجیش خصوصاتنک درجه تأثیراتی ، قیمت واهمیتی لایقوله تدقیق ومطالعه ایدلملیدر .

مسئله

احوال حربیه عمومیّه

(مربوط خریطه عطف نظر)

شرق و غرب اردولری آرمسندمه وقوع بولان محاربات انساننده
 شرق اردوسی ساقسونیا داخلنده ، حزیران آسک اونبشی ایچنده دفعاتله
 مغلوب اولمش و غرب اردوسی طرفندن تعقیب ایدلمکده بولندیغسندن الب
 نهرینی بکهرک فرانقفورت $\frac{A}{O}$ یه وکودلیچه طوغری چکلمش ایدی .

صحرا استحقکاتیه تکرار وجوده کتوریلان طورغاو موقع
 مستحقکمه ۱۰ حزیرانده صنوف مختلفه دن عبارت و غرب اردوسنه منسوب
 برکوچک ترصد قولی کوندرلمش ایدی .

لابسیقک جنوبه ، ۱ حزیرانده ۱۰ حزیرانه دکین کذاران ایدن
 زمان ظرفنده غرب اردوسنه منسوب براحتیاط قول اردوسی واصل
 اولمش ایدی .

ستاندال ، ماغده بورغ ، قابه ، کوتن ، حاله ، درسدن ، لابسیق ،

وینبرغ مواقعدن برلینه کیدن بالجمله شمندوفر خطلری ، لایسقی — طورغاو —
ولکبرغ قسقی مستثنا اولماق اوزره همان اساسندن تخریب ایدلمشیدی .
مملکت اهالیسی شرق اردوسنه پک زیاده آثار تمایل کوسترمکده

ایدی .

برلینک جنوبنده ، الب واددر نهرلری ازه سنده کی مواقع مسکونه
انبارلرنده سنه سابق محصولی اولان حبوبات مدخر قالمش و فقط حیوانات
اهلیه برلکده سوریلوب کتورلمش ایدی .

غرب اردوسنه منسوب احتیاط اردوسنک

— وضعیت خصوصیه سی —

احتیاط اردوسی — : ۲۴ نجی و ۲۵ نجی قول اردولرله Z
سوارلی فرقه سندن (اوج لوالی) ، ترکیب ایتمکده و بونلرک منزل یولی
فراقفورث $\frac{A}{M}$ ، ماینکن ، یئادن کچهرک لایسقیه طوغری امتداد ایلیمکده
و فراقفورث $\frac{A}{M}$ ، هاناو ، فولدا ، بیراج ، غوطه ، وایسنفلس ، لایسقی
شمندوفر منزل خطلی الده بولمقد و ۱۲ و ۱۳ حزرانده شبانداو موقع
مستحکمه ، صحرا استحکاماتیه تحکم ایدیلن برلنه طوغری ایلرولمکده
ایدی .

مذکور اردو عینی زمانده سواریسيله شرق اردوسنک « ممالک اجنبیه
غزته لرندن آلمان معلوماندن » برنسلاوک شالنده . بر احتیاط قول اردوسی
تشکیل ایتک اوزره بولندیغنه دائر اولان خبرک تحقیقیله ده مکام بولنیوردی .
بوانساده طورغاوی اشغال ایتک ایچون الده خصوصی برقوت
بولندیغندن ایلروده وقت مساعدده موقع مذکورلی ترصد ایدن قولک

حمایه سی آلتنده اولمق اوزره داله نیزدن یداً ایله (لاپسیق — درسدن خطندن) بلدکلریندن کچمک شرطیله طولاشیق برشمندوفر خطنك انشاسیده تصارلنه یوردی .

مع مافیه بوصرب شمندوفر خطنك انشا وایشله تلمسی آنجق برقاج هفته صکره ممکن اوله بیله جکندن شمديلك عساكرك اعاشه سنی قولایلشدیره ق ومؤخرأ شبانداه طوغری یورویه جک اولان احتیاط اردوسنی تمقیب ایله انك وقت محاصره ده محتاج اوله جفی مالزیمی یتشدیرمک مقصدیله طار برشمندوفر خطنك انشاسی قرارگاه عمومیده بولنان عموم منزل مفتشکلکجه تقرر ایتشیدی .

شمندوفر خطنك انشاسنه مقتضی مالزیه وایشاتمه بلوکری تدریجاً الده ایدیله بیله جک وصحرا شمندوفر خدماتنه مأمور رئیسك امریله ۱۶ حزیرانده ایشه باشلانیه بیله جک و ۱۸ حزیراندن اعتباراً مومی الیهك وساطت ونظارتیله لاپسیقه یومیه الی صحرا شمندوفر مالزیه قطارینك وصولی تحت تأمین آله بیله جک و فقط بوصره ده منزل عساکری دهاکله میه جکدی .

ماغده بورغك اسکی استیحمکاماته قارشو ایجاب ایدن تدابیر وترصدا ت کیفیتی دخی احتیاط اردوسنه محول قاله جقدی .

چونکه الده بولنان منزل عساکر جزئیه می اول بول کیرولرده کی حدود اراضیسیله آلسلین — مزربورغ — آیلنبورغ آره سنده استیلا ایدیلن حوالینك والیسی اولان وافرورتنه مقامنی تأسیس ایدرک ایلای وظائفه باشلایان ذاتک معیتنده بولنه جفتدن ماغده بورغ شهرینی ترصده مقتدر اوله میه جقدی .

احوال حربیه نك بوصورتله تفصیل وایضاحی منزل خطلرینه

طار شمندو فرلرک انتخاب و تاسیس لرنده کی فوآئذک درجه اهمیتنی میداں بداهته قویار .

بوننبشقه ایضاحات مذکورہ ایلک باشلانیلان ایشک استقبالدہ کسب ایدہ جکی صفجاتی و بوندن بالتدریج تحدت ایدہ جک حالاتی دخی کوستر .
الحاصل آتیدہ ترتیب اولان مسئله نک ایضاحی نقدر اطرافلی بولنورسہ مؤخرآ اخذ اولنہ جق ترتیباندہ اولقدر قولایلقلہ اکلاشیلور و بوتربیانہ دائر ویریلہ جک حکم و قرارلردہ اونسبتدہ استفادہ لی بولنور .

بو، ثللو مسائل ایله مشغول اولانک کرک ترتیبانک اخذندہ و کرکسہ حکم و قرار اعطاسندہ اصابت فکری محدود اولسہ بیله مسائل مذکورہ نک لایققلہ تعقیب ایدلمسی سایہ سندنہ بومحدودیت فکردہ بدرجہ یہ قدر برطرف ایدیلہ بیلور .

بنابرین مسئله مزالہ مشغول اولہ جق قارئینک افکارینی یورماقی ایچون تصور ایدیلان وقایعک صورت جریانی اوج دورہ تقسیم ایدیلہ جک و بودورلردہ اخذ اولنان ترتیبانہ دائر ملاحظات لازمہ دہ صرہ سبلہ سرد و بیان قلنہ جقدر .

﴿ ۲۱ ﴾ حزیران اخشامنه دکن وقوعاتک ﴿ ۲۱ ﴾

— « صورت جریانی » —

شمدی یہ قدر فرانقفورت ^A M ده بولنان احتیاط اردوسنک منزل مفتشی ۱۴ حزیراندہ ، قرارکافی یکیدن منزل موقعی اولہرق انتخاب اولان لایسیتی جوارندہ کی « نوی موققاو » موقعنہ نقل ایدر .
۱۵ حزیراندہ ، منزل مفتشلکی معیتندہ بولنان صحرا شمندو فر رئیس ؛

وبونك طار شمندوفر خطنك كشفنه مامور اينديكي بيوك ضابط ، انشاءات ديرقورتوري ، هيئت اركانيله برابر موقع مذكوره مواصلت ايلر .

۱۵ حزينانده ، مولده صوبي اوزرنده كي كوپرينك تعميرندن طولايي توقفه مجبور اولان ۲۵ نجى قول اردو ، ۱۲ حزينانده كنديسنه ويريلن ۲۴ نجى قول اردونك كوپريجي ترهني ايله برابر دويندن كچهرك كبرغه واصل اولور .

آيتبورغ — برهچ شوسه سنى تعقيب ايدن وبركون صكره يعنى ۱۳ حزينانده حركت ايدن ۲۴ نجى قول اردوده بوسكره كي موقعه ۱۶ حزينانده كلور .

۱۵ حزينانده ، كذلك % سوارى فرقه سنك اينكنجي واوجنجي لوالرى واسع برجهه ايله الب نهريسه قدر كيدرك و رليچ ايله دومميج ارسنده كي اراضى بي طرادقلى كبي بعض ضابط كشف قولاريده ويتبرغ وبرهچ جوازندن نهري كچهرك بلجيج ، تراوپريجين ، يوتربورغ شوسه سى بويجه ويسين ايله هر سپورغ استقامتجه استكشافانده بولنورلر .

% سوارى فرقه سنك برنجى لواسى ، برسوارى بطاريه سى برنشانجى طابورى وايكي استحكام بلوكى و ۲۵ نجى قول اردونك فرقه لرندن برينك كوپريجي تره نيله ماغده بورغك شرق طرفلرنده دشمن عساكرينك بولنوب بولنديغنى كلامق ايچون دهليچ — بيترفلد اوزرندن روسلاوه طولغرى ايلرولر وبورادن ، ۱۴ حزينانده همان الب نهرينى كچر .

۱۵ حزينانده بولوا لينداو — لوبورغ خطى ونشانجى طابورى ايسه ندليجي طوتار .

ايكي استحكام بلوكيله فرقه كوپريجي ترهني ۱۴ حزينانده روسلاوده قالدق وماء مذكورك ۱۵ نجى و ۱۶ نجى كونلرنده قوزويك اوزرندن

ویتنبرغه طوغری یورویه رک اوراده ، منسوب بولندقلری ۴۵ نجی قول اردویه التحاق ایدرلر .

۱۷، ۱۶ حزیرانده Z سوارى فرقه سنک ایکنجی واونجی لوالری الب نهرندن کچرلر .

۲۵ نجی قول اردو دخی ویتنبرغ جوارانده وجوده کتیریلان طونباز کوپری ایله نهردن عبور ایلر .

ایکی سوارى لواسی کورچکه - لوبهزه - بلونسدورفه قدر اراضی بی طرار .

۲۵ نجی قول اردو قروپشتاد موقعنه دکین ایلرولر و ۱۸ حزیرانده قوللرینی کیدودن جلب ایلمک و ۱۹ نجی کونی استراحت ایتمک اوزره قول یناشدیرمه حرکتی یاپار .

۲۴ نجی قول اردو ۱۷ حزیرانده برهچ جوارانده و ۱۸ و ۱۹ حزیرانده ویتنبرغ ک یقیننده یاپیلان طونباز کوپریدن کچهرک اوکندهکی قول اردونک کیروسنده قالور .

۲۰ و ۲۱ حزیرانده مذکور قول اردولر مختلف استقامتلردن ایلویه طوغری یورویه رک ترااوپریچین - یوزبورغ - پسیلیج - ولتسدورف موقعلرینی طوتارلر .

Z سوارى فرقه سنک ۲ نجی و ۳ نجی لوالری ایسه ۲۰ حزیرانده بوتسدام - کوترغوج - غروسپیرن - دالهویچ خطنه دکین ایلرولکلرندن وکشف قوللری ایله خط مذکورک شالنده دشمن سواریلرینه تصادف ایستکلرندن ۲۱ حزیرانده موضعلرنده طورورلر .

۱۶ حزیرانده Z سوارى فرقه سنک برنجی لواسی دها شاله طوغری حرکت ایستیکى ائشاده نشانجی طاہوری دخی کورچکه په مواصلت

ایدرك اینكشافات اجراسیله مشغول اولان مذکور لویه استنادلق وظیفه-نی
کوردور .

لابسیقه قدر اولان خطوط مواصله نك وقت وزمانیله تأسیس
ومحافظه سی ایچون احتیاط اردوسی باش قوماندانی ایکی پیاده طابوریله برسواری
بلوکنی برانوده وبرپیاده طابوریله برسواری وایکی استحکام بلوکنی ایسه الب
کوپرینك تکرار تعمیری مقصدیله ویتبرغ جوارنده براقش وبونلرك امر
وقومانداسی منزل خطی مفشلکنه تودیع ایتمش ایدی .

احتیاط اردوسی قوماندانی ویتبرغ یرینه برناوی انتخاب ایتمکی
ترجیح ایلمش وبوخصوصی ایسه موقع مذکورك ماغده بورغ جهنندن مظهر
معاونت اوله بیله جکندن و دشمنك آنسزین وقوع بوله جق هر نوع تشبیهاته
قارشو الله بولان جزئی برقوتله ویتبرغه نسبتاً دهها سهولتله مدافعه
ایدیله بیله جکندن ایلرویه کشیدی .

فی الحقیقه محل مذکور مفرزه ایچون مکمل خانهلر ، کوزل قوناقلر
تدارك ایتک محسناتی محتوی ومدافعه یه صالح انشائی جامع بولنندن طولای ؛
مدافعه نظرأ دهها زیاده قوتلی اولان بردشمنك تعرضنه قارشو مقابله
ومدافعه یه پك مساعد ایدی .

بوندن بشقه برانودن ، ویتبرغ کوپرینسه کیدن بللی باشلی استقامت لر ایوجه
رؤیت اولندقلرندن مهم اولان اعمالات صنعایه نك برصورت مکمله ده
محافظه سی قابل ایدی وبونك ایچونده الب نهوینك بوجوارده موجود
کچیدلرینك شمال مخرجلرینك اشغالی واولجه پایلمش اولان اسکی بلوقخازلردن
بالاستفاده مدافعه نك برقادها تشبیهی لازم ایدی .

طبیعی درك شوسیه عائد کوپرینك ختام تعمیراته دکن نهرك صاغ
ساحبله یکیدن بر مواصله نك تأسیسی وبالخاصه فیه مینکه طوغری کشف

خدماتك بر مدت ایچون تاخری کبی محاذیر موجود ایدیهده استحکام
عسکری طرفندن ممکن اولان تسهیلانك اجرایی وکشف خدماتنکده ؛
اهالی علیهك معلوم اولان طور خصمانه سنك تولید ایده جکی فنا لخدن اجتناباً
کو پرینك یوقا و طرفنده ، مناسب بر موقعده ، ایکی ساحل اده سنده بر ارتباطك
تشکیلی ایله ایفایی ممکن ایدی .

منزل مفتشی لایسقی قربنده کی نوی موققاوا مواصلتده بالاده
سرد اولنان احوال و خصوصاتدن معلومات آلمش و یاخود اوراده کی
احتیاط اردوسی قوماندانلغندن احوالی اوکرشمش بولنه جفندن ۱۵ حزران
اقشایی ، سائر امرلردن صرف نظر ، انشآت دیرقتورینه اوامر آتییه
اعطا ایدر :

« احتیاط اردوسی ایچون منزل شوشه سی اولق اوزره لایسقی
منزل موقعندن بدأ ایله دوین ، کبرغ ، قروبشتاد ، ترا اوپریمین ، بیلیم
مواقی اوزرندن کچن شوشه انتخاب و تعیین و بوشوشه نك یانی باشندن طار
برشمندوفر خطنك کچیرلسی تصویب و تنسیب ایدلمشدر .

احواله دائر معلوماته انتظار ایدیکزونوی موققاوده کی سواری بلو کندن
برطاقنی کشف خدمتده قوللانق ایچون آلیقویکز » .

انشآت دیرقتوری ۱۶ حزرانده « مسئله یه باقکز » : « غربك
احتیاط اردوسنك وضعیت خصوصیه سی » — شمندوفر عساکرینك
ورودینه انتظار ایده جکی واولوقه قدر یاورانیله معیتی ارکانندن بشقه
هیچ بر فرده مالک بولنه میه جنی خصوصیه معیتده کی شمندوفر و انشآت
وایشتمه بلوکلرینك ضابطانندن صحرا شمندوفرینك انشایی مقصدیه کندی
هیئت ارکاننی تکمیل و کندی یرینه بروکیل مسؤل توکیل ایده میه جکی اجلدن
لایسقی ایله نوی موققاوی ترك ایده میوب یالکز لایسقیده کی برلین

استاسیوننده ؛ کنیش شمندوفر خطنه عائد ترتیبائی اجرا و فرافورت
 $\frac{A}{M}$ دن کلسی اقتضا ایدن مالزمنك كمال سرعتله جلی ایچون لازمکن تدابیری
 اتخاذ ایدر .

بونکله برابر هرشیدن اول طار شمندوفر خطی ایچون تحمیل ومبدأ
 استاسیونی اولمغه شایان برعل تحری وبونك ایچونده لاپسیقندن دهلیجه
 کیدن شمندوفر خطنك شرقی یقینندن ونوی موققاوڪ همان شالندن
 باشالایان ومنزل شوسهسفی احتوا ایدن اراضی بی ترجیح قلار .
 ۱۷ و ۱۸ حزیرانده شمندوفر خطنك تعیین کذرکاهی ایچون
 اقتضا ایدن استکشافائی اجرا ایتدیمرهك نتیجه قرارینی منزل مفتشلمکنه
 عرض و بیان ایلر .

❦ انشآت دیرقتورینك راپوری ❦

طار شمندوفرک نوی موققاو — براتاو آراسنده بولنان اراضی
 اوزرندهکی امتدادینه دائردر :

طار شمندوفر خطی ؛ نوی موققاوڪ شالنده ولاپسیق —
 دهلیج کنیش شمندوفر خطنك شرقنده مبدأ استاسیونی اولهرق انتخاب
 اولنان نقطهدن بدأ ایدهجکدر .

اول امرده مستقیم براسقامتمده ؛ لاپسیق — دوین شوسهسنگ
 کنیش شمندوفر خطی قطع ایلدیکی نقطهیه دکن کیدهجک وبورادن اعتباراً
 مذکور شوسهسنگ مناسب قسملری اوزرنندن و ممکن اولیان یرلرنده ایسه
 پک یقینندن کچهرک ولزاون کوبه قدر ممتد اولهjqدر .

مذکور خط پک طار ویلافتاوی اولان کوی شوسهسندن طولایی
 لیندنهاین موقعی غرباً طولاشدینی حالده ؛ بنالرنندن پک آزی مستثنا

اولق اوزده شوسه نك يالكر بر طرفنده بولان هوهن اوسيك ، بروتيج ، غروسر اوستيج ، غرتزيج ، غوليج كويلرني ، ايشلمه خصوصنده بركونا تهلكيه معروض قالمسزین طوغريدن طوغري به قطع ايله جكدرد .

آيتبورغ — دهليچ كنیش شمندوفر خطنك اوزرندن مرور كيفيتي ايسه خط مذكورك يوكسكلكنه تابع بولنه حق وبوخط ايشله تلمدكچه بركونا محذور تولد ايتيه جكدرد .

خط وللاولندن اعتباراً « جنوب مخرجي » دويين موقعنك شرقه ومولده دره سنه طوغري طاتلي برميل ايله اينه جك وبرآصمه كوپري ايله دره دن ودويينك شرقدن كچرك دويين — بره ج كنیش خط استاسيوننه كیره جكدرد « تربيات مذكوره ي اتخاذه تعبيه نقطه نظرندن كوريلن لزوم مؤخرأ زكر ايديله جكدرد » .

خط دوييندن اعتباراً آتیده زكر اولنان اسباب فينه دن طولايي ، ايلرويه طوغري ارتق منزل يولني يعنى منزل مفتشلىكي طرفندن نظراً مطالعه النان طورناو ، غاستخاوز ، اوپنر دكرمني ، لوباست دن كچن منزل شوسه سنى تعقيب ايدمه جكدرد .

دويين ايله ويتبرغ آرسنده كي دويين — شمیده برغ — بره ج كنیش شمندوفر خطنه دائر ايديلن استكشافات ومطالعاتن طار شمندوفر خطنك مذكور كنیش خط اوزرندن بك قولاي وموافق فن اوله رق كچريله جكي مستبان اولمش حتى بره جى كچدكده نصكره طورغاو — ويتبرغ خطنه عائد شمندوفر كوپريسندن بالاستفاده تابراتاوا دكين تمديد ايديله بيله جكي استدلال اولمشدر .

مع مافيه دويين — طورناو — لوباست — كمبرغ يولينك منزل خطي مقامنده استعمالدن صرف نظر ايدلمسنة وايدلمديكي صورتده شمندوفر

خطندن زیاده جه آجیق قاله جفندن طولایی هرایکسنگده آیری آیری تحت
ترصدده بولندیرلسنه احتیاج کوریله جکدر .

مذکور شوسه نك طبیعتی قومسال ، یوقوشلری ديك وطویل بولندیفندن
طولایی فنا بک قصورلی وبویله بریولک منزل خطی اوله رق استعمالی ایسه
زیاده محذور لیدر .

بوقصور دوین — زوللیخوا — شمیده برغ — بره ج — براتاو
شوسه نك بک جزئی قسمنده مشهوددر .

منزل شوسه سی اولمق اوزره زوللیخوا — شمیده برغ — بره جدن
کچن یول انتخاب ایدیله جک اولورسه کنیش خط اوزرنده تأسیس اولتان
طار شمندوفر خطی بره جه دکین مذکور شوسه یه همان مجاور کیدر
واطرافنده کی اورمانلقلره رغماً هر طرفک کورلسنی تسهیل ومنزل شوسه نك
امتداد عظیمندن طولایی بره ج کبی مهم برمنزل نقطه سنك الده ایدلسنی
تأمین ایدر .

بویله برمنزل نقطه سنك الده بولنسی ایسه جوار بولتان واسع اورمانلقلردن
طولایی کرک شمندوفرک وکرکسه منزل شوسه نك ترصدائی نقطه نظرندن
بک زیاده فائده یی انتاج ایلر .

شوراسیده شایان دقتدرکه طار شمندوفرک دوین وپره جدن کچمک
اوزره براتاواطوغری تمدید ایدلسنی فی برطاقم فوائد ومحسناتی منتج اولورسده
مقتضی اولان عمله نك اولجه الده ایدلمش بولندیغنی فرض وقبول ایتمک لازمکیر .
عملیاتک تسریعی مقصدیله نوی موقفاودن اعتباراً طار شمندوفر
رایلرینک تفریشتنه ابتدار اولندیغنی ائشاده بلکهده ده اول مبحوث عن
اولان کنیش شمندوفر قسمی اوزرنده دخی طار خطک ؛ ساده جه ۶۰
سانتیمتره عرضنده اولمق اوزره رکز ایدیلن برطاقم قازیقارله تحدیدی

وکنیش خطه عائد مقاصلك رفعيله يرلرینه طار خط مقاصلرینک وضع و تثبیت لازمکلیر .

کرچه بوصورتله وجوده کلهجک اولان لایسقیق — دوین — برهج — براتاو شمندوفر خطنک امتدادی طورناو — لوپاست — کبرغ خطنه نظراً ایجه اوزون بولنورسده انشاسیچون صرف اولنهجق زمان نسبتدها آزاوور . یعنی اوزونی ۴ : ۵ کونده ختام بولدینی حالده قیصهسی کمال مشکلاتله آنجق ۷ : ۸ کونده اکال اولنهیلور .

بوندنشقه اوزون راستقامتن موفقیتبخش برایشلمته خصوصی بکله نیلدیکی حالده طورناو — غاستخاوز — لوپاست استقامتن بالنسبه یک اشانی برایشلمته کیفیتیکلنه ییلور .

بوقیصه یولک ایشلمته یه غیر مساعد اولان قسمی ، او ۲ نمرولی قروکی و پروفیللرده کوسترین « شوسه نک متبداً صعودی و سقوطی اولمسندن صرف نظر ، و ۱۵۰ متره طول ایچون ۱ : ۱۶ متره دن و ۳۵۰ متره طول ایچونده ۱ : ۱۸ متره دن عبارت بولنان اینیش ویقوشلریدرکه بورالرده ۵۰ : ۶۰ طونیلاتولقی (طاراسز) طار شمندوفر قطارلرینی جر و تحریکدن صرف نظر نصف درجه یه تزیل اولنالرینک بیله تحریکلری مشکوک بولنور .

مذکور یولک غیر مساعد قسمنک اصلاحی ایچون حفرلر کشادن ، املالر تأسیسندن ، کوپریرلر انشاسندن نتایج نافعنه نک استحصالیده شهیلدر . شوسه نک دیک اولان اینیش ویقوشلرینی ، یان طرفده کی عارضه لی اراضی طولاشه رقدن برطرف ایتک کیفیتده خیلی مشکلد .

کرچه اوزون و یک ییلانقاوی برخطک وجوده کتیرلمسی ایله بوخصوصک بردرجه یه قدر اجرایی قابل اولورسده وقت ضیاعنی موجب عملیات

شوسه‌سی دویندن اعتباراً بره و براتاودن کچن يولاك اوزرينه نقل و تحویل ایدم جکني ، تبعیه جه مساعد اولان حالادن طولايي بره چك منزل موقعی اولمق اوزرينه انتخابك و براتاوده براقیلان بر يولاك عسکر طرفندن اشغالينك لازمکه جکني ، ترتيبات مذکورہ بي شمندوفر انشاآت ديرقورينك تکليفي اوزرينه اتخاذايتديکني ، تکاليف صورتيله تدارك ايديلن ۴۰۰ عمله نك و ۱۷ حزيرانده نوي موقعاوا مواصلت ايدن ايکي شمندوفر يولاكك و ساطئيله دويين - بره - براتاواکنيش شمندوفر يولي اوزرنده بره چدن دويينه طوغري ۶۰ سانتيمترهك بر عرضده اشارت قازيقلرينك رکز واقامه لريله طار خطك تاسيسنه باشلانيلديغي ، ۲۱ حزيرانده واکله وقتنده شمندوفر خطك نوي موقعاودن براتاوه دكين ايشله تلميه حاضر بولنديرييله بيله جکني عرض و اشعار ايدر .

بوندينشقه منزل مفتشي باش قوماندانن % سوارى فرقه سنك برنجي لواسيله ماغده بورغه طوغري کوندريلان و شمديکي حالده کورچکده بولان نشانجي طابورينك کندی قومانداسنه و يرلمسني و بروکه کوندرلمسني استرحام ايلر .

§

وقايهك ۲۱ حزيران اخشامنه دكين صورت جربانه دائر اولان معلومات بروجه آتی اکمال اولنور :

۲۵ نجی قول اردونك ديرينكي ديترسدورفه قدر اوزانايور .

۲۴ نجی ، ، ، بولونسدورفه ، ، ،

بوئانده شمندوفر انشاآتک اوچيده براتاوا واصل اولديني کي بورايه دکيده بتون خط اوزرنده ايشلتمه کيفيتي وقوعبوليور .

انشاآتک اوچيله صوك آغرلغك الك نهايت آراهه سي آراسنده کي مسافه

۲۵ کیلو متره اولوب هرايکي سیده الب نهريله يکديکرندن آيرلش بولنيور .



اتخاذ اولان ترتيبه دائر معلومات : اول باول شوراسی شایان اخطاردرکه بوملاحظات منزل شوسه سنه ، بونکله پک زیاده ارتساطی بولانن طار شمندوفر خطنه عائد بولنه جقدر .

(A) سوق الجیشجه مناسبت

دشمنک ماغده بورغدن اجراسی متحمل اولان هر درلوتشبتانه قارشو یورویش شوسه سنک (مؤخرأ منزل شوسه سنک) % سواری فرقه سندن ؛ برنجی سواری لواسیله برسواری بطاریه سندن ، استناد اوله رق ویریلن نشانچی طابورندن ، ایکی بلوک استحکام عسکرله فرقه کوپریچی تره نندن عبارت برجناس مفرزه سنک ترکیب واعزامیله محافظه سنه ابتدار ایدلسی پک مصیب برتدیر ایدی .

لاپسیق — نوی موققاوده براقیلان ایکی پیساده طابوریه برسواری بلوکنک ؛ بالاخره قوللانیمسی ملحوظ اولان منزل مواقع مهمه سنک طوغریدن طوغری به ستر و محافظه لری ایچون پک زیاده ایشه رایه جنی آشکار ایدی .

براتاوده قالان برطابور پیساده ایله دیگر سواری بلوکنک دخی یورویش شوسه سنی محافظه یه پک بیوک یاردمده بوله جنی و محل مذکورده براقیلان ایکی بلوک استحکام عسکرینکده ویتنبرغ جوارنده دشمن طرفندن تخریب ایدلمش اولان شوسه کوپریسنک سریعا تعمیرینه موفق اوله جنی وبوکچی تدابیر واحتیاطک اهایلی حرکات خصمانه به تمایل بولان بومثللو برلرده اتخاذ واجراسنک پک زیاده فائده سی طوقونه جنی بدیهی ایدی .

کورچکەنک مؤخرآ نشانجی طاووری طرفدن اشغال ایدلمسیده بک
مناسب ایدی .

زیرا بوراسی لایسقی ایله ناوون آرمسندەکی مسافەنک هان اورتەسندە
ومنزەل شوسەسەنک اولدۇقە یقیندە بولندیقەدن بورادەکی طاوور لدی الایجاب
سواری یە استنادلق وظیفەسنى کورەبیلوردی .

قطعات جسیمەینی کیرودە برافان وصنوف مختلفە عسکریەدن
ترکب ایدن برمفرزە ایله اوزاق حوالینک طرانسمی ، هیجانە کلش وافکار
خصمانە بوسلمکە بولنش اولان اهالی یە القاء خوف ودەشت ایچون الک ایو
برواسطە اولدیقەدن اهالینک هر درلو اجراآت وتشبثات خصوصتکارانەلرینی
ثمرەسز براقەبیلوردی .

بوکبی برتدیر شیدیک اتخادی ، عملیات فنیەنک دوچار تاخیر وتمجیز
اولسنە مانع وعاجلاً موقع تطبیق واجرایە وضعیلە اضرار ویاخود امحاسنی
انتاج ایدەجک حالاتک عدم ظهورینە بادى اولەبیلوردی .

ایش ایله مشغول اولان برقطعە عسکریەنک مدت میدیە
کندیسنی محافظە ایدەمیهجکی وبوکا قالقشیدینی حالده ایشجە اولان قابلیتک
آزالهجنی میداندەدر .

چونکە کندیسنی محافظە ایچون مقتضی اولان افرادک افرازندن عملەنک
مقداری اکسیلور ونوتجیلک ، کشف و ... الخ خدماتدن بالخاصە کیجەنک
مشقتلی اولان وظائفندن طولایی افرادک قوۋە بدنیەلری ازالور .

صحرا محاربەلرنده مرعی اولان قوۋە عسکریەینی ممکن اولدینی
مرتبه مجتمع بولندیرمق ، قاعدە اساسیەسی کیرولرک تأمین محافظەسی
خصوصندە دخی منافع عظمایی بخش ایدر .

کرجە معاونت متقابلە مادە مهمەمی نقطە نظرندن لایسقی ایله براتاو

و براتاو ایله کورچکه بېشنده کی مسافات آژ دکلسده مواقع مذ کورده ده بولنان قطعات عسکریه یکدیگرینه معاونت ایتمکه و برینک رجعتی وقوعنده ؛ دیگرینک مناسب بر موقده اخذ موضع ایدرک انی حمایه ایلمکه محبوریته کوردکلرنده مسافات مذ کورده بی هر حالده اک نهایت ۲۴ ساعت ظرفنده قطع ایده بیلورلر .

منزل مواقعی اشغال ایدن عساکر بېشنده ارتباط دائمه نک تشکیل ماده سیده بک اهمیتیلدر .

اهالیسی افکار خصمانیه متمایل اولان یرلرده هر درلو رهین آملقلقه برابر یالکز تلغراف خطنک تأسیسی ایله مخبره و ارتباطک دوام و بقاسنه بکده کووه نیلما ملی و بونک لایقوله تأمیننی سواریدن طلب ایدلیدر .

ماغده بورغ اونکده کشف خدماتیله مشغول بولنان سواری لوانسک و ساطیله کورچکه ایله براتاو ارده سنده و لایسقه ده کی سواری بلوکلر یله ده براتاو ایله لایسقی میاننده ارتباط لازمه نک تأسیس و تأمیننی ممکندر . حتی بعض یرلرده ساده جه منزل پوسته لرینک تشکیلی بیله بوه مقصده کافیدر .

بونک ایچونده پیاده کشف قولاری هر کون آراهه لره بیدریله رک براتاو — دوین و دوین — نوی موققاو منطقه سنده ، ایجاب حالده منفرد آتولره استناد اولقی اوزره کزدیریلور .

بالاده کی ملاحظات ، صرف فنی ایشله مشغول اولان عساکرک عینی زمانده منزل شوسه سنک محافظه سنی تأمین و نظائیله توظیف ایدیله میه جکنی میدانه چیقاریر .

بونده بشقه بالذات منزل شوسه سنک اوزرنده و یاخود قرب وجوارنده عملیاتله توغل ایدن عساکرک محافظه لر یچونده آیریمجه محافظه عسکرینه احتیاج بولندیقنی کوسترر .

الحاصل ملاحظات مسروده. ن طار خطلی بر شمندوفرك تا سیس وایشله تلمسی خصوصنده ایجه، مقداره منزل عسا کرینه احتیاج بولندیفی اکلاشیلور .

یکیدن وجوده کتیر یان طار خطدن طولانی دوین - بره چ - براناو کنیش شمندوفر خطدن ایلروده استفاده کیفیتک دوچار مشکلات اولسی بادی اعتراض اولور سده مطالعات آتیه بو اعتراضده محل براقز :

صوک هدف اولان شبانداو ، برلین ، ناوون کبی مواقع مهمیه ؛ نوی موقعاو - براناو قسمی اوزرنده خطک سیریم میدانه کتیرلمسی وایش مدتنک خیلودن خیلویه آزالدیلمسی سایه سنده تقرب اسبابی احضار و غایت دکرلی اولان زمان قزائقی و سائلی استحضار ایدیلور .

شوراسیده شایان ملاحظه درکه طورغاوک سقوطی حالده ضبط و مصادره اولته جق مالزومه حربیه نک جلی ایچون طورغاو - بره چ کنیش شمندوفر خطک ۶۰ متره عرضنده بولمسی فائده لی اوله جق ؟

ویا خود قلعه نک سقوطیه برابر کنیش خط مالزومه متحرکه سی الده ایدیلدیکی حالده خطک بوقسمنک حالیه ایشله تلمسی استفاده لی بولنه جقدر ؟ بو صکره کی حالده طوپلرک و سائر مهمات حربیه نک کنیش خط اوزرندن بره چه کتیرلمرینه و اورانن طار خطلی شمندوفره آقطارمه ایدلمرینه لزوم و احتیاج کوریه جکدر !

مع مافیله بو باده بر قرار قطعی ویره یلمک ایچون غرب اردوسنه منسوب قطعه نک طورغاوک اوکته ، الب نهرینک صول ساحلینه محاصره طوپلرینی جانب و جمع ایتک مجبوریته قلوب قالدیفی نظر مطالعه آلمق اقتضا ایدر .

محل مذکوره محاصره طوپلری کتیرلدیکی صورتده کنیش خط اوزرنده

۶۰. متره عرضنده طار بر شمندوفر خطنك وجوده كتيرلسي جهتي ترجيح اولنور .

زیرا مذکور شمندوفر خطی محاصره بطاریه لرینه دکن تمید اولنورق ولدی الایجاب طورغاوا توجیه اولنان محاصره بطاریه لرندن لزومی مقدارده طویلر آلنورق بلا مشکلات تاشباندوا قارشو انشا ایدیلن طوب موقعلرینه قدر نقل وتسریب ایدیلورلر .

مبحوث عن شمندوفر خطلرندن ، سوق الجیش نقطه نظرندن هیچ اولنرزه موقت بر زمان ایچون اولسون استفاده جهتي دخی بر درجه قدر دوشونیلیملیدر. آیننورغ- دوین- برهچ خطنك سو الجیشجه اهمیتی بكدوندر. طورغاوا ویراتاو خطنك اهمیتی ایسه طورغاواك سقوطندن صکره در .

بونکله برابر خط مذکورک اکتساب اهمیتی انجق و تیرغک یاننده کی کوپرینک تکرار یایلمسینه ، طورغاوا ج- وارنده کی الب کوپرینک دخی موقعک تسلیمندن اول آتلمش بولنسنه تابعدر .

(B) تعبیه جه مناسبت

منزل شوسه- سنک طورناو ، غاس- تخاوز ، لواست مواقعدن کچن یولدن دیگر یوله نقلی یعنی دوین- زولایخاو- شمیده برغ- برهچ و ... الخ موقعلردن مرور ایدن طریقه تحویلی ، طولاشیق براسقامنك تعقیب اولننسی محذوریته رغماً هر صورتله موافق حال ومصلحت ایدی .

زیرا برنجی استقامت آغاچلری صیق ، اطرافی کورمکه غیر- ساعد اورمانلردن کچدیکندنناشی ترصد خصوصنده بک چوق مشکلاتی وتعبیه- ایجه محازیری تولید ایدیوردی .

شوسه یولنك ترصدنده دوچار اولنان مشکلات ط بر قاندها آرتار .

خصوصیه خصمانك اولجه بر طاقم استحضاراتده بولمقیزین و پك چوق مشقت چككمكیزین شمندوفر خطنك هر برنده تخریبات مهمه، به دسترس اولسی محتمل اولدیغندن ایشلنمه کیفیتی هر زمان ایچون اك عادى برواسطه ایله بيله سكته به اوغرار .

لاپسیق ایچون تخصیص ایدیلن محافظ عسكرك ، اهالیسی نسبتاً قلیل ومتفرق اولان نوى موققاو قریه سنده اقامه سی و کورچکه شهرنده ده ، داخلنده بولنان و حال مدافعه به وضعی قولای اولان قلعه به یرلشدیرلسی پك موافق ایدی .

چونکه آز قوتده کی محافظلرك مدافعه به اولان قابیلیتری طوبلی اوله رق قوندرلملری سایه سنده تذبید وتا، مین اولنه بیلوردی .

۷۱،۷۰ سفرنده المانلرك منزل خطلری منطقه لرنده ، شمندوفر خطلری اوزرلرنده طاغیبق بولنلرندن طولانی کوردکاری آجی آجی تجربه لر هیچ بروقتده نظر دقتدن دور طوتلما ملیدر .

احوال مسروده ده کی ملاحظات اقتضاسی دوین استاسیونی دخی منزل محافظ عسکرینك اقامه سی ایچون تخصیص ایدلمش و بوصورته عسا کر مذکور به ؛ شهر اهالیسنك تشبثاته ثمانت و برطاقم خصوصی نوبخیلر چیقاره قمیزین استاسیونده چالیشان استحکام افرادینك ، اوراده کیجه لیان ماکنیستلرك ، شمندوفر ارا به و حمله لرینك حسن محافظه لرینه مظهریت وساطتی حضرلنش ایدی .

(C) فی منابیت

طار شمندوفر خطنك انشا وایشله تلمسی مقصدیله انشآت دیرقوری طرفندن طلب ایدیلن مساعداته ، لزوم کوسـتریلن لوازماته ، کنیش خطنك طار خطه تحویلی ایچون اتخا ذ اولنان ترتیباته ، خصوصیه

برلین استاسیوننك شماښنده واقع طولانی وغیر مزروع بر اراضیده موقوف
انتخابه غیر قابل اعتراض نظریله باقیله بیلور .

بوموقف انتخابی خصوصنك بوصورتله نظر دقته آلمنی ؛ شمندوفر
خطنه عاښد تاسیسات مهمه نك نوی موقعاوده اقامه ایدیلن منزل محافظ
عسكرینك یقینده بولدیلمسنى و كیرو ده بولان برلین استاسیونندن
لدى الإيجاب استفاده ایدلمسنى تأمین ایدر .

برلین استاسیونی فراهقورت $\frac{A}{M}$ دن واصل اولان ترنلره تخصیص
وبوردان ایستیلان محله سوقلری تسهیل اولنور .

مع مافیه بو ایکی استاسیون یکدیگریله ایکی کیلومتره امتدادنده چیفت
خطلی برشمندوفر بویله براشدیرلمی وهرینك اوزرنده ۳۰۰ متره طولنده
برر مقاص وجوده کتیرلمی وبوسایه ده مذکور استاسیونلره یوکلای و یوکلز
قطارلرك کیروب چیقملری قولایلاشدیرلملیدر .

مبدأ استاسیوننده ؛ طار خطه عاښد اولان بالجله انشآت ومؤسسات
محللرینه موصول طار خط شعباتی یاییلملی ولزومنده طار خط مالزومه
متجر کسنگ بالخاصه ماکنه لرینك کنیش خط اراه وواغونلرینه یوکلدملری
و ایستیلان جهتلره کوندرلملری ایچونده مناسب کوریلن کنیش خط
شعبه لری دخی انشا اولنلیدر .

انشآت دیرقتورینك — مدیرینك شمندوفر خطنی شوسه اوزرندن
کچیرمه دایر اولان مطاااتیده بك طوغری ایدی .

زیرا مذکور لایسئق — دوین یولی هم کنیش و همده متین یاییلمش
اولدیفندن اوزرنده رایلرك کمال امنیتله تفریش وتمیدلری بك قولایدی .
خطك برطاقم اوقی، تفك مسكون برلردن کچیرلمسندده برکوناهلکه یوقدی .

بوير لر جوارنده عمليات ايجون شوسه نك بر حال آخره افراغى دى قابل ايدى .
 حقى بوصورتله عمليات يانغه لزوم كوردلده شوسه نك الت طبقه سنده
 بولسان قوملردن بالاستفاده مقاصله مكممل بر بالاستك تدارك وتهيه سيده
 ممكن اولوردى .

ليندن هين موقعى طولاشمق ؛ كوچك نصف قطرلى كوى
 شوسه سندن قورتيلمق منفعتى اعطا ولاينباخ صوبى اوزرنده كى كوپريدن
 كچمك مشكلاتى ازاله ايدىوردى .

خطك وللاوانك جنوب مخرجندن اعتباراً دوئين استاسيوننه
 دكين منزل شوسه سنى تعقيب ايتيوب آندن اوزاقلاشمسى فناً بك فائده لى
 ومذكور شوسه نك هر نقطه سندن شمندوفر خطنك كورلمسى ممكن اولدينى
 آجلدن تبسيه جهده مخدوردن سالم ايدى .

زكر اولسان شوسه وللاواندن دوئين شهرينه قدر كوچك نصف
 قطرلى بك جوق قوسلرى توليد وبالذات كوپريدن عبورنده طار برسدى
 تشكيل ايتديكندن طولايى شايان تعقيب دكلدى .

خطك دوئين استاسيوننه قدر تمديدى ؛ مولده دره سنى آشمق
 ايجون همه حال دوئين شهرينك اطرافندن طولاشديرلمسى ايجاب
 ايتديريوردى .

مع مافيه شهر ك غريبندن طولاشديرلمسى كيفيتى ؛ مولده دره سنى
 بوجهندن آشمده دوجار اوله جق مشكلات وطوراناو طوغرى صعود
 خصوصنده كوريله جك تصعييات ملحوظه دنناشى مناسب دكلدى .

بالخاصه صحرا شمندوفرينك زولليخوا اوزرندن برچه طوغرى
 تحويل استقامت ايتسى شهر مذكورك شرقندن كچيرلمسنة مجبوريت قطعيه
 كوستريوردى .

انشاآت ديرقورى طرفندن طوراناو اوزرندن كبرغه طوغرى

امداد ایدن شوسه نك طار شمندوفر خطی تأسیسه غیر مساعد اولدیفنه
دائر بالاطراف بیان ایدیان مطالعات ارتق شمندوفر خطنك يولك
خارجندن كچیريله بيلمسی وصعود و نزولك اصلاح ایديله بيلمسی اوزون
اوزادی به مناقشه ومطالعه به محل براقوردی .

مومی الهك دوبین - برهچ - براناو كنیش شمندوفر خطندن
استفاده به قیام ایتسی فآ پك مصیدی .

زیرا طار خط ایچون نوی موققاو جوارنده ایجاب ایدن انشاآته
باشلانیر باشلانمز مذ کور كنیش خط اوزرنده دخی از برمدت طرفنده
لازمکن اشارت قازبقلری دیکلهرك طار خطك تأسیسه و بوصورتله
عملیات انشائیه سنك تسریعنه وبرقاچ کون اول ایشله تلمسنك تأمینه موفق
اولنه بیلوردی .

دوبین - برهچ وطورغاو - براناو كنیش خطلری سوق الجیشجه
حائز اهمیت قاطی شامل اولدقلری اجلدن بونلرك شمديك ایشله تاماملرندن
بیوك برمحذور مامل دکلدی .

۲۲ حزراندنبری جریان ایدن وقایع

۱ - شباندو و برلین اوکنده بولنان احتیاط اردوسنده :
قرارگاه عمومینك امريله ، برنسلاو جوارنده تجمع ایتمکه بولنان
شرقك احتیاط اردوسی حقنده معلومات اخذ ایتك ، غربك احتیاط
اردوسی قوماندانی % سواری فرقه سنك ۲ نجی و ۳ نجی لوارینه بوتسدام
اوزرندن ناوون ، قریمین دن کچه رك برنسلاوا طوغری ایلرولمه لرینی
امر ایدر .

عینی زمانده حالالوبورغ حوالیسندمه بولنان برنجی لواده ، براندنبورغ

اوزرندن قىمىنە طوغرى يوروشى وبورادن ۲۵ نجى و ۲۴ نجى قول اردولرله سواری فرمىنىڭ ارتباطى تاسىس اىلمىسى امرىنى آلور .
 ناشىخى طابورى كورچىكەدن بروكه متوجهاً حرىك و ۲۳ حزيران اخشامىندە موقع مذكوره ، واصلت ايدرك منزل مفتشيك امرىنىه منتظر قالور .

۲۵ نجى قول اردو ۲۲ حزيرانده بوتسدامه واصل اولور و ايلرى قره غوللارى ۲۲ حزيران كىچەسىندە ساقرو قنالىنىڭ كىروسىندە وندىلىچ ايله ماركوآرت ارەسىندە بولنور .

۲۴ نجى قول اردودە عىنى كونده غروسپىرىن — كوتر غوج حطنى اشغال ايدر و ايلرى قره غوللارنى تلتو و هانير سدورفە قدر ايلرويه سورر .

بو قول اردو بالادە ذكر اولنان مواقعدە ۲۳ حزيرانى كچىردىكى حالده ۲۵ نجى قول اردو دها زياده ايلرويلەرك فالكىن رده — ووسترمارق — برەدو خذالرىنە كلير و ايلرى قره غوللارى ايله ماركوآرت — غلىن منطقهسى طوتار .

بو قول اردو ۲۶ حزيرانده اوفق ، تفك غوغالرله دشمنى بوسكورد .

۲۶ حزيران اخشامى ايكي قول اردونىڭ ايلرى قره غوللارى فنىكن قروغ — دوبرىچ — غروسقىلىنىڭ — قلادو و بونىڭ كې وائزە — تلتو — هانيرسدورف استقامەتلەرنده اخذ موضع ايدر .

هر ايكي اردونىڭ ارتباطى ايجون ساقرو جوارنده استحكام افرادى معرفتيله برىكوپرى ياپىلور .

قىمىندىن برويه جلب ايدىلن سواری لواسى و اندسدورف ايله تىسوو

ارمسنده کی اراضیده تجمع ایدرک ایلری قره غولار بله حافل بیوک قنالی ،
مورغرابک آرقه لرینی ترصد ایدر .

٪ سواری فرقه سنک ۲ نجی و ۳ نجی لوالری ایسه اورانین
بورغ ایله برناوی اشغال ایدرک جهت شمالیه یه طوغری استکشافانده
بولنورلر .

۲ — منزل مفتشلیکی دائره سنده : ر نوی موققاو ر طار
شمندوفر خطی ۲۶ حزران اخشامی نوی موققاو ایله بروکده کی
استاسیون ارمسنده منتظماً ایشله مکه باشلار .

منزل مفتشلیکنک فعالیتی — : شمذیلک منزل عساکری اولوق
اوزره ترک ایدیلان قطعاتک و انشآت دیرقتوریلله شمندوفر عساکرینک
مشاغلی زکر اولنه جق وبالاده زکر اولنان ملاحظاته بعض قیسه مطالعات
علاوه قلنه جق و بوندنبشقه مختلف ترتیبات واجرا آته دائره بر مقدار
معلومات سرد ایدیله جگدر .

دوین جوارنده طار خطلی شمندوفرک تمدینده کی احوال
عذیله ویتبرغده دخی موجود ایدی .

منزل مفتشی بوراده دخی انشآت دیرقتورینک اخذ ایتدیکی ترتیبانی
قبول ایتش ومومی الیهد طار خطی ؛ برلینه کیدن کنیش خطلرک
مناسب بر نقطه سندن آتلاتق ایچون برانودن اعتباراً الب سویندن
کچیرمک و شهرک جهت شرقیه سندن طولاشدیرمق اوزره تمذید ایلش
ایدی .

مومی الیه تخریب ایلش اولان ویتبرغ — الب شوسه
کوپرینک برانوده براقیلان ایکی استحکام بلوکی طرفندن سریعاً تعمیر
وتنظیم و بوکوپریدن طار شمندوفر خطنک الب اوزرندن کچیرلمسنده

بلك زياده استعماله اولنه جقدى ، ايديله بيله جكنى ، خطك شهرى قطع ايتمكميزن قىمما برلين شوسه سنى تعقيب ايله بيله جكنى يهوده يره اميدده بولمىش ايدى .

بناءً عليه ظهور ايدن بعض اسباب مجبره دن طولاي و يتبرغك شرقده يكيمن بركوپرينك ياسلامسنة و بوكوپرينك اكمل انشا آنه دكين بر ساحلدن ديكر ساحله كچمك ايجونده بر نوع صال ترتيباتك انحاذ و اجراسنة مجبوريت كورلمش ايدى .

احتياط اردوسى باش قوماندانى اردو ايله برابر شمندوفر خطك دىخى ايلرويه طوغرى اوزانمىنى طلب ايتديكندن و مذكور خطك ممكن اولان سرعتله قيصه بر طريقدن نيه منع ، بروك ، كچسين اوزرندن ناوونه طوغرى تمديد ايدلمكده بولنديغنى خبر الديقندن بالجله اجراءات و تشبئاته و بالخاصه شباندوى ممكن اولان بر سرعتله و بيوك طوپلرله بومباردمان ايتك فكر و نيته قرار قطعى و يرمىش ايدى .

بنابرين انشاءات ديرقورى بوانشاده منزل مفتشلكنه ، خطك الب نهرينك صاغ ساحلندن و شيمسبروغدن بدأ ايله ترايون ، تيه سن ، موحاو ، وهدين ، بوسدورف ، ژيزدورف دن و هوهن — وريغك غربندن و نيه منع ، لوقتو ، زيجزو ، روتشتو قدن كچيرلمسك لازمكلا ديكنى و بورادن اعتبارآده بروكه دكين ۰,۶۰ متره عرضنده كى طوغله فابريقه سنة مخصوص طار خطدن بالاستفاده بوزوندورف ، كواسدورف ، شميديو ، كچسين دن مرور ايتديرلمسك ايجاب ايلديكنى عرض و تكليف ايدىوردى .

كچسين — ناوون كنش خطك ، اوزريه ۰,۶۰ متره عرضنده . اشارت قاربقرينك چاقيلمسيه طار خطه نحو بلى لزومى و ناوون شهرنده كى كنش خط استاسيوننه كيرلمى محسناتى بيان و تبليغ ايدىوردى .

براناو — کچسین طار خط قسمنک طولی تقریباً ۸۰ کیلو متره
اولدیفندن قسم مذکورک ایشله تلمسنه دکن کچسین — ناوون خطی
طار خطه تحویل ایدیله بیله جک وفیله مینک داخنده کی اراضینک ابراز
ایده جکی مشکلا نه رغماً تکمیل خطک انشا آتی تقریباً طقوز کون طرفنده
یعنی ۱ تموزده اکمال اوله بیله جکدی .

انشاآت دیرقتوری خطک یالکدز بعض قسملرینک شوسه اوزرندن
کچیریله بیله جکنی وعارضه لی اراضیدن مرور ایدن مذکور یولک وجوده
کتیردیکی اینیش ویوقوشلرک تخفیف تاثیراتی ایچون بر چوق یرلرده
شوسه نک ترکیه مجبوریت کوریله جکنی وجزئی ، کلی برطولاشمه یوزندن
ایچه مقدارده عملیات ترابیه نک اجراسنه احتیاج سی ایده جکنی نظر تدقیق
ومطالعهدن دور طوتیوردی .

مدیر مومی الیه منزل مفتشندن ؛ عملیات مذکورده نک وسعت
وجسامندنناشی ایکی بیک عمله نک تدارک ایدلمسنی وبونلرک لایقیله تفتیش
وانظارتلری ایچونده بروکده کی نشانجی طابورندن ایکی بلوکک کندی
قومانداسی التنه ویرلمسنی ایستیوردی .

بوجوارده لزومی اولان صوانجق مواقع مسکونه دن ویاخود
بونلرک یقینلرنده یکیدن تاسیس اوانه جق چشمه لردن تدارک اولنه بیلوردی .
بوحال خطک مواقع مذکوره قرب وجوارلرندن کچیرلمسی خصوصنه
خیلودن خیلویه تاثیر کوستیریوردی .

✦ منزل مفتش نک صوکره کی قرارلری ✦

مومی الیه فته آشنا ذوات ایله وقوعبولان مذاکراتی اساس
طوته رق انشاآت مدیرینک طار شمندوفر خطنک بوقسمنه عائد احوالی

متصور اولان پلاننگ موقع اجرايه قومئسندە پک زياده مشکلاته تصادف اولنه جفنى ظن ونخمين ايتشيدى .

بولنديشقه اولجه احتياط اردوسى باش قوماندانلنى طرفندن منزل شوسه سى اولقى اوزره ترا اوپريچين ، بيليج ، بوتسدام استقامتى انتخاب اولندينى اجلدن يوقاروده اولدينى كې بوراده دخى منزل يولينك طار خط استقامته نقل وتحويل ايدلسنى پک موافق بولماش ايدى .

مع مافيه بو خصوصه دائر احتياط اردوسى باش قوماندانلنى جانبسه وقوعبولان معروضاتى رهين تروپج واسعايف اولماش ايدى .

بالذات اردو قوماندانى دخى بو اسناده طار خطك ويتنبرغدن اعتباراً ترا اوپريچين — بيليج — بوتسدامدن وماركو آرت — فالسكين رده واقعندن بالمرور ناوونه دكين تمديد ايدلسنى مناسب كورمىوردى .

چونكه ، بوتسدامك داخل وخارجنده وبالخاصه شالنده برطرف ايدلسى غايت مشكل اولان شوسه نك طارلنى وصو مجرالرينك كترتى كې محاذيردن صرفنظر ، ۲۴ نجى قول اردونك برلينه طوضرى پک زياده ايلروده بولنان موضعى موقه ترك ايدرك كيروسنده كې بيليج — ترمين منطقه سنه چكلمسنى وبوحالده بتون شمندوفر مالزمه سنك تركيله استفاديه بدل بيوك برضرره اوغرائيلمسنى پيش ملاحظيه آلييوردى .

وبرده ، منزل شوسه سنك شمندوفر خطيله ارتباط واتصالده بولمىسنى تعبيه جه تقدير فائده لى بولندينى يوقاروده بالمناسبه ذكر اولشمش وبوراده ده بولاندمك الده ايدلسى ممكّن بولشمش اولديغندن منزل شوسه سنك ويتنبرغدن اعتباراً نيه منغ ، بروك ، كچسين دن ناوونه كيدن يوله نقل وتحويل اولشمسنى پک موافق بولييوردى .

مع مافيه قوماندان موسى اليه ۲۴ نجى قول اردونك اعاشه سنى تسهيل

و صرف ایستدیکې مهمات حربیه سنی تکمیل مقصدیله بروک استاسیونندن اعتباراً یا آبروجه بیلایچ ، میندورف ، دره وچ اوزرندن کچمک فقط هیچ اولمزسه حیوانله جر ایدمک اوزره برطار خطک انشاسی ویاخود تخریب ایدلمش اولان کنیش شمندوفر خطک ایشله تلمسی اسبابنک احضار واستکمالنی ایستور وبوصورتله مذکور ۲۴ نجی قول اردونک بوتسدام استاسیوننده ، یومیه آزدن آز ۳۰ اشیا واغونه مالک اوله ییلمسی وسائونک استحضارینی اخطار ایلوردی .

احتیاط اردوسی باش قوماندانی طرفدن بروجه بالاسرد و بیان ایدیان ملاحظاتدن طولایی منزل مفتشی ؛ انشاءآت دیرقورلانی طرفدن خطک تمیدینه دایر بیان ایدیان بلانی قبوله مجبور اولمش ونیه منع ایله بروک موافقنک منزل محللاری اوله رق انتخاب و تعینلرینه لزوم و مجبوریتم کورمش ایدی .

مفتش مومی الیه برانلوده بولسان محافظیندن ایکی بلوک پیاده پی ، ۶ بلوک سواری پی بالنفریق ویدبرغی و بونکله نیه منع ارسنده بولنه جق ایکی بیکه یقین سیویل عملیه تحت ترصد و محافظه ده بولندیرمق مقصدیله ترایونه نقل ایستدیرمش و بروکده کندی امری التنده بولان نشانجی طابورینک ایکی بلوکنی انشاءآت مدیرینک قومانداسنده بولنق اوزره نیه منع کوندرمش وعینی زمانده نوی موققاو محافظلرندن بر بلوکنی دویننه و دیگر بلوکنیده برجه مأمور ایتمش و طابور ، بلوک قوماندانلرینی دخی بولندقلری موافقه منزل قوماندانانی وظائفیله توظیف ایلمش ایدی .

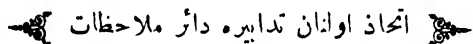
شو حاله نظراً احتیاط اردوسی قوماندانلغندن منزل مفتشالکینک معینه ویریلان عساکر بروجه آتی تقسیم اولنیوردی :

نوی موققاوده ، ۶ بلوک پیاده ، ۶ بلوک سواری دویننده ، ۱ بلوک پیاده

برم جده ، ۱ بلك پياده براناوده ، ۲ پياده و ۳ سواری بلكی ترايونده ،
۲ پياده و ۳ سواری بلكی ، پياده بلكارندن بریسی سیویل عملیه نظارت
ایدر ، نیه منفده ، ۲ نشانچی بلكی ۳ سوای بلكی ، کذلك بوبلكاردن
بری عملیه ترصد ایله ، بروکده ، نشانچی طابورینک دیگر ۲ بلكی
موجود بولینوردی .

ایکی استحکام بلكی براناوده بولنوب مخرب ایدیان الب شوسه
کوپرینک تعمیرینه واک ختامندنسکرده نهری صال ترتیباتیه کچمک
ایچون اقتضا ایدن انشا آتی پانغه مأمور ایدلمشیدی .
بو حاجیه منزل شوسه سی دائره سی داخلنده وطار خطاوزرنده
بولنان عموم قوت آتیده کی مقداردن عبارت ایدی :

۱ پياده الای ، ۱ نشانچی طابوری ، ۲ سواری بلكی ، ۲ استحکام
بلكی ، ۸ شمدوفر وایشاته بلكاری ایله ۲ بیک یرلی عملدن مرکبیدی



(A) سوق الجیش نقطه نظرندن

احتیاط اردوسی قرارگاه عمومیسندن ویربان وظیفه نك باش قوماندانلقجه
مکن اولان سرعتله موقع اجرایه وضعی حائر اهمیت ایدی .

چونکه ۲ سواری فرقه سنک ویردیکی معلوماندن بر نسلوك شمانده
شرقه منسوب بر احتیاط اردوسنک تجمع ایتمک اوزره بولندی اکلشامشیدی .
مذکور شهرتی احتیاط اردوسنک برلین ، شبانداو اوزرینه حرکتی

بر یکی طرف قومانداننک موقعیاتی بک قولای نمره سز براقه بیلوردی .
طار خط بیلیج ، بوتسدام مارکو آرت اوزرندن کچیرلیدی صورتده
ایسه احوالک تبدیلی ایله برابر قولایلقه محاطره و مهالکه معروض
قاله بیلوردی .

بناءً عليه مذکور خطك الك قيصه بر يولدن استفاده ايدملك واحتياط اردوسنك كيروسنده بولان فيله مينتك اوزرندن كچيرملك اوزره (هر تقدیر بوسكره كي يول فنأ يك مناسب دكلسه ده) تمديدى ايچون اتخاذا اولئان ترتيبه يك ابو دوشونيلمش بر نظرله باقيه بيلوردى .

احوال اراضيك ناساعد بولمسندن طولايى خطك فيله مينتك اوزرندن كچيرلسنده برچوق عمله نك چايشديرلمى ومهمجه حفر واملا لرك ، صنعى بر طاقم انشاآتك بالخاصه دره لرك آشيلمى ايچون اوفق ، تفك خيلوجه كوپر يلك وجوده كتيرلمى كچي برچوق مشكلاته دوجار اولورسده هر حالده مشكلات مذكوره يي رفع وازاله يه اوغرا شفق ومسئله مزدكي احوال سوق الجيشيه يي شرائط فييه دن اهم طوتمق لارمه دندى .

بوحالده طار خطى طولاشديره رق ايشلتمك خصوصى تا مين ايلمك قواعد اساسيه سندن تبعاً ايدلمش اولورسده ايكي محذور دن اهو نك ترجيحي جهتي دهامناسب ايدى .

خطك بدايتده الدن جيقمهمسى احتمالى موجود وقفط زمانله رفع وازاله سى ممكن اولان ايشلتمه مشكلاتنه نظراً خطك ضياعى بالطبع دهامه لك ايدى .

الد بولنديريله جق عمله نك تحديد مقدارى ، ملحوظ اولان حرركات خصمانه لرينك منى نقطه نظرندن شايدان دقت ايدى .

عمله نك مقدارى هيچ بروقتده لزومندن فضله بولنديريله ميه جقي اول باول ياييله جق اولان يول تسويه ترابيه سنده برچوق يردن دفقه باشلانيله ميه جقي طبيعي ايسده هر حالده بعض عملياتك بالجراسى ضمننده مذكور عمله نك ۱۰۰ كيلور متر په يقين اولان خط بونجه تقسيم ايدلملى

مجبوری و بونکه برابر غایت شدتلی بر صورتده تحت نظارتده بولندیرلمری
مقتضی ایدی .

(B) تعبیه عائد ملاحظات

ویتنبرغه نظراً احوال دیکشمیدیکندن برانار محافظلرندن ایکی
پیاده ، یارم سوارلی بلوکیک ترایونه کوندیرلمسندده ضرر دکل فائده
مامول ایدی .

کرچه بدایتده براتاوا (ویتنبرغدن طولایی) زیادهجه اهمیت ویرلمش
و منزل موقعی اولهرق استعمال ایدلمش و بورادن ویتنبرغ اهاایسک
کوزهدلمسی خصوصی نظر دقته آلتش اولدینی حالدده شمدیده موقع
مذکوردهکی قوتک تقییمی ایله ظاهراً تحقیق اهمیت جهمتی اختیار
اولنیورسده خطک الب نهرندن عبورندن صکره لایقوله محافظهسی وبالخاصه
خط مذکور استقامتندن آیرلاماق شرطیه فیلهمینکک داخلنه طوغری
نظر مؤثر قزانیلمسی و ویتنبرغدها شدید اولهرق تحت ترصدده بولندیرلمسی
ایچون ایجاب ایدن قوه عسکریه بو جوارده بر ملجأ امنیت بخشا اولم
اوزده ترایون موقعندن دهامناسی بولنهمن و بوتدیر مصیدنبشقه برصورت
ویتنبرغ ایکی آتش مدھش ارسندده راقیللمسی تا مین اولنهمن دی .
براناو ، ویتنبرغه قارشو تعبیهجه نقدر مساعد بر موقعده بولنیورس
ترایون کویده آندن اشاغی دکلدی .

خصوصیه بو موقعک دواملی بر مدافعه الیوریشلی اولان بانئسی
ایکی پیاده بلوکی ایله دکل حتی بر بلوکه بیله آتسزین وقوعه بولجق هجوملر
قارشو غایت شدتلی برصورتده مقابله امکائی ویرسوردی .
بوندنبشقه ترایون کوی ۲۴ نجی قول اردو طرفندن موقه ترااوپریجیه
بیلیج اوزرندن برلینه کیدن ، انتخاب اولان منزل شوسه سنه پک یق

بولنديغندن طولاييده مذکور شوسه يي محافظه وزکر اولنان قول اردو ايله ويتبرغ ارمه سنده کی اتصال وارتباطی ادامه ايده بيلوردي .
 طار شمندوفر خطنك بك واسع اولان تسويه ترابيه سنك باشه چيقارلسی
 ايجون زياده مقدارده يرلی عمله نك جلبی ، هر درلو ترهينه رغماً پكده شايان
 اعتماد اولمديني حالده مجبوري وبو حالك ايجابندن اوله رق نيه منغك آبروجه
 بر قوتله اشغالی موافق ایدی .

ايسته اهلينك قياملری وياخود عمليات ترابيه يي بايقدن استنكافلری
 حالده هر طرفدن آری بولنان قيله مينكك اوزرينه شدتلی بر تأثيرك اجراسی
 انجق بوجه بالا اتخاذ اولنان نداير وتداركات ايله ممکن اوله بيلوردي .
 نيه منع محافظينه ، احوال اراضينك قبالی ومنحط بولمئسندن طولايی
 بصقينه معروض قاله جنی وبالخاصه غرب طرفسندن تهلكيه اوضرايه جنی
 بدیهی بولنديغندن كچه لين خصوصی بر طاقم امنیت ترتیباتی اخذ ايلمسي چون
 آبروجه بر تملجاناتك ويريلمسی لازمه دندی .

(C) فی ملاحظات

دوین — بره ج كنیش خطندن استفاده ايديله رك طار شمندوفر
 خطی تا سيس ايدليكي کی بو مثلاًو كنیش خطلردن در حال استفاده
 قالفیشيلمسی یعنی مذکور طار خطك تاراناوا دكين موجود اولان كنیش
 خط اوزرندن كچيرلسی بك بولنده بر تدبير ایدی .
 خط ، اولجه دوین حقه ده سويانيان واوراده موافق مصلحت
 كوريلن اسبابك عینی سببلردن طولايی بالذات ويتبرغدن كچيريلمه رك
 بر جهندن طولاشديرلمش ایدی .

خطك دهـا بدایته ويتبرغك شرقتدن كچيرلمسته قرار ويرلسی ،
 اساساً نهرك اك طار محلك شوسه كوپرینك آلت طرفنده وجهت

مذکورده بولنسی و بورایه قولایلقله و از مصرفله برکوپری انشاسک
 ممکن اوله بیلیمسی و بورادن بالخاصه ترایونه الک قیصه راستقامتله واریله بیلیمسیدی
 موقه صال ترتیاتیله مواصله نك وجوده کیتیرلمسی ایسه عینی
 موقعهده پایلمقدمه بولن ان کوپرینك انشا آتیه سکیته کیتیرمدیکندناشی
 اعتراضدن بری ایدی .

خطک الب نهرینك مناسب بر محندن کچیرلمسی ایچون کوپری
 محلی انتخابنده دوشونیلیمسی اقتضاییدن مواددن بریسیده عارضه لی اراضیه
 دوشامک ، مزروع یرلردن کچاماک ، از وجوق بر ارتفاع حاصل ایدن
 برلین شمندوفر خطنك املا قسمندن آشمهده مشکلات کچاماکدی .

انشاآت مدیری بوماده مهمه ییده نظردقه آلمش ، فرمدریشتادک
 شرقده مناسب بر نقطه الده ایتمش ، عملیایدن ایجه بر تصرفده بولنش ،
 حتی خطک بلاناسبه بیان ایدیان منزل شوسه سنك (قروپشتاد ،
 تراویرچین و . . . الخ) اوزرینه تکرار نقلی امکائی بیله حاضرلمشدی .
 مع مافیله هر بر احوالده الب وادیسیله مذکور شوسه اراسنده ،
 ترایون کونینك جوارنده ، ۴ متره لک بر تفاضل ارتفاعك آشیلیمه سنه
 لزوم و احتیاج کوریلوردی

بوندن قورتلحق ایچون شوسه تعقیب ایدلسه ایدی فرمدریشتادک
 شالنده کی قبله ایله ترایونك شمال غر یسنده کی یل دکرمنی ارمسنده شمندوفر
 خطنك ۱۵۰۰ متره امتدادده ووسطی اوله رق ۱/۲ میلنده اولحق اوزره
 بر یوقوشی تشکیل ایتمسی ایجاب ایدم جکدی .

انشاآت مدیری طرفندن انتخاب اولان و ۳ نمرولی قروکیدده کوستریلن
 استقامت ، تیهیه صمود و ترایونه وصول ایچون تصور اولنه بیلن بالجمله
 استقامت لک اکملی ایدی .

صکرجه خطک بو قسمی ، زیاده جه مقدارده باصقیرله احتیاج کوستر رسده غایت مکمل بر ایشلمه خواصی احتوا وشوکا وبوکا دائر سرد ایدله جک بالجله اعتراضاتی احما ایتکده ایدی .

احتیاط اردوسی قوماندانک ومنزل مفتشک منزل شوسه سیله طار خطی ممکن اوله بیلدیکی مرتبه ده حسن محافظه ، عینی زمانده ظهور ایدن مشکلات متنوعه ومهمه یه قارشو انشآت مدیرینک خطی منتظماً ایشلمه یه مظهر یتلری بحق شایان تقدیر موفقیتدن معدود ایدی .

طار خطک بو قسمنه عائد استقامتی انتخابده فنک مطلوباتیله ملاحظات عمومیّه عسکریه نک ایجاباتی ازم سنده کی مبیانت مسئله مرک بشقه بر یرنده مشهود اولامش ایدی .

صو تدارکی مسئله سنه کلنجه : خطک فیله منیکک اوزرندن کچیرلسی مجبوری وبورالده وپک آز یرده قویولرک حفریله صو تدارکی ممکن ایدی . مع مافیه همان اکثر کویلرده ؛ قویولر مستثنا اولق اوزره درونلرنده بر طاقم حرقرله یغمور صولری بریکتیلرک محافظه ایدیلن وشریه جزئی صالح بولنان بر ویامتعدد کولار بولنیور وخط ایسه مذکور کولارک یانی باشلرندن کچهرک موافقه اوغرایوردی .

انشآت مدیری ؛ وهدین کوینده متعدد کوچک کوللردن بشقه بیوک برکولک وجودینی وبونده تقریباً بیکمتره مکعبی قدر صویک موجودینی کشف ایتمش وبوراسنی یومیه ۱۵ ساعت حرکتده بولنه جقلرینی فرض ایندیکی ۲۰ عدد شمندوفر ماکنه سی ایچون آزدن آز ۱۵ کولنک صو ویره بیله جک جسم بر صو دپوسی کی تلقی ایلمشدی .

فی الحقیقه مذکور ماکنه لر یومیه ایکی دفعه صو آلدقلمی حالده انجق

يکرمی کونده ۴ بيک متره مکبي صوبي صرف ايدم بيلورلرايدی .

مومی اليهک روتشتوق ايله بروک استاسیونی اده سنده بولنان و ۰,۶۰ متره کنیشلکده اولان طوغله فابریقه سنک شمندوفر خطنی کندی خطی ایچون فائده لی عد ایدوب آندن استفاده یه قیام ایلمسی ومقاصلرینی بسیط بر صورتله یعنی مذکور خط جوارندن تدارک ایديله بیلن آخشاب تراورس لرك وضعيله تقویه بی دوشونمسی پک موافق ایدی .

احتیاط اردوسی قوماندانک بروک ، مهندورف ، دره ویچ کنیش خطنی ایشله تلمه یه آچیق بر اقله منی ایسته مسی و چونکه یولک بوقسمنده کی میل لرك پک معتدل بولنمسندن حتی ترنلرك حیوانله بيله تحریکلرینک قابل اولمسندن طولایی پک معقول ایدی .

صحرانشمندوفر خطنک بروک کنیش خط استاسیونه ادخالی فکری ایسه خصوصی بر قیمت واهیتی حائر ایدی .

بوسایه ده ارکاب وانزال رامپه لرینک تأسیس وتشکیللری تسهیل ایديله جک وتمیه نقطه نظرندن پک اوزاق ۱۴۰۰ متره ، اولیان ومذکور استاسیون جوارنده بولنان چیفتلک لره اقامه اولنه جق محافظین ايله بونلرك محافظه لری بر قاندها تحت امنیت اله جقدی .

وقایعک صورت جریاننه دائر مؤخرأ ویریلن

معلومات

احتیاط اردوسی ایکی قول اردوسیله ۴۶ حزیرانده اشغال ایتدیکی مواضعده ده بر مدت قالدیجه شبانداو ايله برلین اوکنده کی وقایعک بشقه بر شکل وصورت اله میه جفی ووقایع مذکوره نک منزل شوسه سی اوزرنده کی ترصداته ، طارخطک ده ایلرویه طوغری تمیدینه اجرای تأثیردن

حالی قائمه جنى بديدار بولنديغندن وقايعك بوتقطه نظر دىن صورت جريانك بوجه آتى تفصيل وبيانى تنسيب ايدلى :

احتياط اردوسى قوماندانى ، قراركاه عمومى طرفدن شبانداو وبرلين اوزرينه شمى يه قدر ياپىلديغندن دها شديد برتضييقك ياپىلمسى ضمتده اقضا ايدىن وسايله تشبث ايمسى ايجون اجبار ايدىلكده بولنديغندن منزل شوسه سى اوزرنده وموقه منزل مفتشلى معيتمده بولان برياده الاينى ، برنشانجى طابورى ، ايكي سوارى بلوكى ايله ايكي استحكام بلوكى دىن عبارت عساكرى كىرولردىن جلب وجمعه لزوم واحتياج كورمى ايدى . بوخصوصك اجراسنه قرار ورمى ايسه ماغده بورغدىن برى منزل شوسه سى هيج برتهديد و تعرضك وقوعولماسى وبالخاصه « احتمالكه منزل شوسه سى طولنجه متعدد نقطه لوده عساكرى موجود بولمى حسيله ، اهالى محليه نك اولجه ظن اولندينى كى خصمانه حرَكَات وتشبثاتى مشهود اوله مامسى ايدى .

بوندىبشقه منزل مفتشى دها ۲۴ حزيرانده ، منزل خطى اوزرنده منزل قوماندانلقلرينه مأمور ضابطان ايله معيترنده بولان افراددن بشقه ايكي مستحفظ طابورينك وايكي سوارى (۱ و ۲ نجى) بلوكينك ۲۷ و ۲۸ حزيرانده لاپسقى — نوى موققاو موقعلرينه وصول بوله جقلرينه دائر معلومات لازمه يى آلمى ايدى .

بوحواله نظراً نوى موققاو محافظينى دوين اوزردىن يسين ويوتر بوغدىن كچه رك احتياط اردوسنه طوغرى يورودكلرى ائشاده « طار خطلى شمندوفرده مالزمه ثابتك ، ارزاق ومهماتك سوقه تخصيص اولمش ايدى ، برنجى مستحفظ طابورندن اوج بلوك ايله يارم سوارى بلوكى نوى موققاو موقعه بالمواصله ايفائى وظايفه باشلايهيله چكدى .

۲۹ حزیرانده ؛ دوین — برهچ — براتاو — تراون محافظلری دخی
اولجه حرکت ایدن قطعه یی تعقیب ایدرك قسماً برهچ — یسین و قسماً
ویتنبرغ — تراو پریمین اوزرندن کچهرك احتیاط اردوسنه متوجها حرکت
ایتدکلی زمانده یرلری مستحفظ عسکری طرفندن طوتیله جق وبالطبع
عینی کونده دوین — برهچ — براتاو مواقضك منزل قوماندانلقلرینه
یکلری تمین قلنه جقدی .

دوین ایله برهچدن بهرینه مستحفظ طابورندن یارمشر بلوک پیاده
ایله برنجی سواری بلوکندن برر طاقم تخصیص ایدلمش و براتاو ایله تراون
دخی برر پیاده بلوکله اشغال و بونلرك کافهسی شمندوفرله نقل وارسال
قلنمش و تراونه نقل اولنه جق اولان یارم سواری بلوکی انجق ۲۹ حزیران
اخشامنده محل مذکوره یتیشه بیلمش ایدی .

۳۰ حزیرانده ، نیه منعده کی ایکی نشانجی بلوکی ایله شمدی به دکی
براتاوله تراونده بولندیریلن یارم سواری بلوکی بروکه کیشمش ایدی .
۱ تموزده ، بروکه کی نشانجی طابوریه بوراده اجتماع ایدن سواری
بلوکی بوتسدام استقامتنه طوغری حرکت باشلامش ایدی .

۲۹ حزیران اخشامی اسکی محافظلرك یرلرینه شمندوفرله ایصال ایدیلن
قطعات : نیه منغه کلن یارم پیاده ، بروکه مواصلت ایدن اوچ بچق پیاده
بلوکیله ایکنجی سواری بلوکیك نصفندن عبارت ایدیکه بوقوتدن بر پیاده
بلوکیله بر سواری طاقی منزل محافظی اولمق اوزره نفس بروکه بر ایلیمش ایدی .
۱ تموزده یارم پیاده بلوکی ایله سوارینك متباقیسی اولان برطاقم
غروسقرؤیجه کوندیرلمش و ۲ تموزده یارم پیاده بلوکی کچسین موقعه
و ۳ تموزده دیگر یارم پیاده بلوکیده ناوونه اعزام اولنمش ایدی .

بوموقعلرده دخی منزل قوماندانقلرینک یرلرینسه ، یکیلری تدارک اولندقجه تعین ایدلمکده ایدی .

بنابرین طار خطک اکلندن وناوونه قدر ایشله تلمسندن صکره منزل شوسه سنک ؛ سیرک تقسیم اولنقله برابر منزل عساکری طرفندن بحقی محافظه اولنهیله جکی مشهود اولمقده ایدی .

❦ انشآت مدیرینک مشغولیتی ❦

۲۴، ۲۳ حزرانده منزل مفتشلیکی طرفندن بروک ایلروسنده ، منزل شوسه سی اوزرنده اجرا ایتدیریلن استکشافاتدن طار خطک له نین، دن کچهرک غروسقرؤیجه و بورادن؛ شمدغودن بالمرور کچسین موقعنه طوغری تمدید ایدلمسی لزومی حکم ایدلشیدی .

انشآت مدیری طرفندن اجرا ایدیلن تدقیقات موشکافانه دن ایسه خطک ، مذکور استقامتمده تمدید ایدلمسندن پک چوق انشآت صناعیه یه لزوم کوریه جکی و عملیاتک برخیلی کونلر تاخراته اوغرایه جنی اکلاشیلمش و مطالعات مخصوصه سی باراپور منزل مفتشکنه عرض واشعار قلمش ایدی .

طار خطک بروکدن له نینه کیدن یولی تعقیب ایله ره دل اوزرنندن کچهرک شهر مذکوره کیتسی و آتی طولاشدیرقدن غروسقرؤیجه طوغری امتداد ایتسی ، آغاجلری صیق اورمانلقدن و طاغلق ، چایراق ، کول و بطاقلق کبی یرلردن و پک زیاده صو مجرالریله مقطوع اراضیدن و بالخاصه له نین اورمانی داخلنده لدی الحاجه یولی طولاشدیرمغه لزوم کورلدکده انواع مشکلات و تصعییات کوستره جک اولان محملاردن کچمسی ایجاب ایتدیرپوردی .

طار خطی بروکدن اعتباراً چوق طولا شیرمقسزین ناوونه قدر تمید ایدم بیلیمک ایچون چارۋیکانه، استقامت مناسبه بروکک یوقا بیلیمده کی اورماندن اعتباراً شوسه یی تعقیب ایله مولندورفک قوروجی قلبه سی یقینندن قولین کولینک جهت شرقیه سندن کچمک اوزره کولسدورفه و بورادن بوؤهو اوزرندن مرور ایدرک غروسقرؤیجه طوغری نقل و تحویل ایتمک ایدی .

بوشوسه ؛ بعض اقسامنده دریجه قوملق وجوده کتیرمکله برابر هریرنده، زیاده جه برکنیشلکده بولندیغندن طولای منزل خطی اوله رق استعماله یرایشلی و بیوک مشکلاته اوغرائیلیمقسزین اوزرینه طار خط مالزۃ ثابته سنک وضع و تفریشله خطک تأسیسه الویرشلی ایدی .

مع مافیه صیق اورمانلقدن طولای خطک محافظه و ترصدی یالکز باتریلر ایله قابل اوله میه جفتدن بروک ، مولندورف ، بوزندورف جوارلرنده کی قوروجی قلبه لرینه ، قولین کولینک کنارنده کی بالقجی باراقه سنه ۱۵ : ۲۰ نفر قوتنده کی قره غوللارک اقامه لری و کیجه باصقینلرینه قارشو تحفظلری ایچونده بوماکینک عملیات ترابیه ایله تحکیملری اقتضا ایدیوردی .

کرچه کولسدورف — بوؤهو — غروسقرؤیچ موقعلری جوارلرنده طار خطک تأسیس و انشاسنده برطاقم مشکلات فیه عرض وجود ایتمکده ایدیه ده خطک محل مذکورده شوسه دن براز یان طرفه طوغری انحراف ایتدیرلمسیه مشکلات مسروده نک ازاله سی ممکن ایدی .

طار خط غروسقرؤیچ دن اعتباراً شمیدغو ، کچسین یولنی بالتعقیب و برصال کوپری ایله حافل قتالنی بالمرور کچسین کنیش خط استاسیونه داخل اوله جقدی .

كچىنىدىن اعتباراً ؛ احتياط قول اردوسى قومانداننىڭ انضمام موافقىتىلە
ناوونە دىكىن كنىش شەمىندوفر خطى صحرا شەمىندوفر خطى تەخويل
ايدىلە جەكدى .

انشاآت مەدىرى كچىن جوارىندە بركوپرىنك انشاسى مەجبورىتىدىن
كەندىسىنى وارسە عەدايدىوردى .

حافل قنالى ؛ جسىم بىر نەرك احوال وطبايعىنە مالاك بولىدىغىدىن
شەددەت سالاردىن عبارت اولماق اوزىرە بىوك بركچىدەك تاسىسى خىصوصىندە
مشكلات كوستەرمەيدى .

كچىن جوارىندە بولغان ويكىدىكىرەنە قويما مەربوط دۈبەلەردىن تاسىس
ايدىن . مال كەرى ؛ اوزىرەنە ارکاب ايدىلان ايکى صحرا ماکەسەنك وياخود
دەرت عەددە يۈكلى واغۇبك ئقتلەرنە تەمەل ايدەمەك مەرتبەدە مەقاومەت
ومتاننى حائز بولىنوردى

كچىن ترسانەسىندە بولغان مەراكب صغىرە ، سكرەدن يابىلەجى
اولان كوپرى ايجون پەچۈق ايشە يرايەجەقدى .

الحاصل حافل قنالىنىڭ اوزون اوزادىيە استەكشەفەندىن كوپرى انشاسىچون
استەمالە صالح اوفقىلى ، بىوكلى ايجە مەقدارەدە سالارەك وجودى اكلاشەلمەش
وبولنەك يان يانە وضع وتەبەتلىرەلە كوپرى تەشكىلەندە ھىچ بركونا مشكلاتەك
ظەھور ايتىمەجكى استەدلال اولنەش ايدى .

مومى الەك اول باول قوى واساسلى بركوپرىنك انشاسەندىن
صرفەظەر ايتەنسەك اسبابە كەنجە : براقچ مەترە جەمقەندە بولغان قنالى يەنە
قومسال بولنەسى ، قازىقلىك چاقىلمەسەندە صەعبەت كوستەرمىسى ، انشاآتەك
تەسرىنەك غەرىمەكەن اولمەسى ، بولنەكلە بىر بىرە صلابەتەك مەشكۈك قالمىسى ايدى .

انشآت مدیری مذکور قنالك كچسندن اعتباراً سوقيات خطی
مقامنده استعمالی و بو مقصد ایچونده پوتسدآمده وجودینی خبر آلدینی
قایقارک « اودر نهرینک » جانبی تکلیف ایلیوردی .

احتیاط اردوسی بتون ارزاق و مهماتی وسائط مذکوره ایله
« ۲۵نجی قول اردو ایچون » مارکو آرت و « ۲۴نجی قول اردو ایچون »
غلینک کوپرینسه دکین نقل ایتدیره بیله جک و بومواقعه د یایله جق انبارلر
اغانه سیله نقلیاتی پک زیاده سرعتلندیره جکدی .

حافل قنالینک اوزرنده مراکب صغیره بحریه نیک سیر و سیاحت
ایتملریده کچسین موقعنده ثابت برکوپرینک تأسیسه مانع اولمقدمه فقط
بویله برکوپرینک عدم وجودی اردونک حوایجی واغونلردن کال سرعتله
قایقارمه ایتمک محسناتی بدرجه یه قدر ازاله ایتکده ایدی .

قنالك استعمالدن طولایی ناوونه دکین تدارک ایدلمسی لازمکن
شمندوفر ترنلرینک عددی خیلودن خیلویه آزاله جق و کچسین جوارنده
قالی کچمکده کی توقفدنانشی یولاک ایشله تلمسنه مهم برسکته کلیه جکدی .

کچسین — ناوون کنیش خطنک طار خط مقامنده استعمالی
جهته کلنجه : کچسین شمندوفر استاسیوننده ۲۵ عدد مختلف نوع
واغونک بولمسی و مذکور خط اوزرنده زکر اولنان واغونلرک حیوانله
جر و تحریک اولملرینک ممکن اولمسی اجلدن شایان دقت ایدی .

انشآت مدیری هم کنیش خطنک ایشله تلمسی و همده طار خطنک
وجوده کتیرلمسیچون کنیش خط اوزرنده بولمقی و شرقده کی رایدن
۶۰ سانتیمتره اراقلی اولمق اوزره اوچنچی بررایک وضع و تثبیتی تنسیب
وبوخصوص ایچون اقتضایدن ایکی بیک رایک هامبورغ — برلین خطندن

سوگلسنی تکلیف و کنیش خط مقاصرندن صرفنظر ایدلمسندن بشقه برگونا مشکلاتک ظهوره کلیه جگنی تأمین ایدیوردی .

مع مافیه ۳۷ کیلو متره امتدادنده بولنان دوین خطی ۴ : ۵ کونده ختام بولدینی حالده خطک بوقسمنک برچوق عمله ایله برابر انجق ۷ : ۸ کونده اکال اوله بیهل جکنیده اعتراف ایلوردی .

منزل مفتشنگ مقرراتی

مومی الیه انشات مدیرینک تکلیفانه موافقت ایدرک احتیاط اردوسی قوماندانلغنه ایجاب ایدن موادی عرض ایتدیکی کچی کچسین ، مارکو آرت ، غلینک کوپریمی ارمسندده وحافل قنالی اوزرنده مراکب صغیره نک سیر وسفر ایتدیرلمسند دائر اولان مطالعاتی اشعار وایکی استحکام بلوکنک دها برمدت کندی معیتندده قلمسی و بونلرک بوتسدامده کی قایقرله کچسینه کوندرلمسی خصوصنی دخی استرحامده بولنیوردی .

کچسین جوارنده کی شاتوده برهنزل خسته خانه سی تشکیلینک لزومنی و ۳ تموزده تکمیل خطک نارونه قدر ایشله تلمسنگ امکاتی اخطار و اخبار قلیوردی .

(A) سوق الجیشجه ملاحظات

بلاده برطرز عمومیده زکر ایدیلن و آتیده کی « خ » جدولنده موضحاً کوستریلن منزل قوماندانلقرینک موقعلری ، پیاده و سواری منزل عساکرینک اشغال ایتدکلری یرلرله قوتلری پک مناسب ایدی .

« خ ، جدولی

اسامی مواقع	منزل قوماندانلریك نمرولی	بیاده عسکری	سوارى عسکری
لاپسک	« ۱ »	۳ بلوك { برنجی	۰,۵ بلوك {
دوبین	« ۲ »	» ۰,۵ { مستحفظ	۱ طاقم {
برج		» ۰,۵ { طاہوری	۱ طاقم { مستحفظ
براتاو { ترايون {	« ۳ »	۱ بلوك {	۰,۵ بلوك { سوارى الایندن {
نیہمنغ		» ۰,۵ { ایکنجی	
بروك	« ۴ »	» ۰,۵ { مستحفظ	۱ طاقم {
قرو سقرؤیچ	« ۵ »	» ۰,۵ { طاہوری	۱ طاقم {
چکسین		» ۰,۵ {	
ناوون	« ۶ »	» ۰,۵ {	
کولسدورف ایله بروك اره سنده واورمان داخلده		» ۰,۵ {	
		۸ بلوك ۲۱ نجی	۱ و ۲ نجی بلوکار
		مستحفظ طاہور لرندن	۴ نجی سوارى مستحفظ
		عبارتدر	الایندن مفرزددر

بالخاصه سوارینک جدولده ارانه ایدیلن مواقعده طوبلیجه بولندیرلملری
هم منزل نقاطی اره سنده ارتباط لازمه نك تأسیسنه و همده ماغده بورغه
قارشو قوتجه آز و فقط امتدادجه بیوک برجیه ترصدك تشکیله خادم ایدی .

(B) تعبیجه ملاحظات

بروك ایله کولسدورف اره سنده ، شمندوفر خطنك محافظه سنده

ایچه مشکلات چکیله جکی ملحوظ ایدی .

مشکلات ملحوظه قارشو قوتلی قره غوللارک ترتیب ایدملری و بونلرک؛ کیجه لین کنیدیلرینی محافظه ایدم ییلملریچونده تبعیه جه مهم اولان نقاطه ، بلوقخاوز سیستمده تأسیس ایدیان مواقعیه یرلشدیرلملری پک مناسب ایدی . مذکور قره غوللارک فاصله لری درت کیلومتره دن فاصله ایدیسده افراد ییورماق شرطیه کز دیربان باترویلرله ارتباط لازمه وجوده کتیر یله بیلور و بونلرک دور و تجسس لرندن اورمان داخونده عسکرک موجودیت و کترتی اهالی یه تفهیم و هر کیجه مذکور مستحکم موقعلره اهالیدن اهمیتی اولانلری رهین اوله رق کتیر یلوب عسکرک وجودی ده اجدی بر صورتده افکار اهالی یه تلقین و باصقین وقوعنده رهین الالره ایدلمسی لازمکن مجازات بر قاندها تشدید اولنه بیلوردی .

(C) فنی ملاحظات

انشآت مدیرینک کچسین ایله له نین ارم سنده کی قتالی هیچ قاله آلمایشی بر درجه به قدر قصور ایدی . بوقال ظاهرأ خطک طولنی ۲۰ کیلو متره قدر قیصالده جق ایدی . بونکله برابر کچسین ایله ناوون ارم سنده کی خط اوزرنده استعمال اولنه جق اولان مالزمه ثابتسه و متحرکه نیک ایکی دفعه قتاله ایندیر یلوب چیقارلمسجه مجبوریت کور یله جک و ناوونه دکی ن خطک انشاسنده ایجه بر تأخرات وقوعه کله جک و بوندنبشقه ۶۰ کیلو متره طولنده بولسان قتالک سیر و سیاحتیه لاقلا ۲۴ ساعت قدر بر زمانک صرفی اقتضا ایده جک خصوصیه روزکارلی هوالرده ، کیجه لین دمیر آتمغه احتیاج کورلدکده ده ا زیاده بر مدتک اضاعه سی لازمکله جکدی .

مومی ایله احتمالکه بوملاحظاتدن طولانی باش قوماندانلی بیوده یره مشغول ایتمک مقصدیله مذکور قنالی قاله آلامش ایدی .

الحاصل مدیر مومی الیهک کچسینه قدر کذرکاهی انتخاب مخصوصنده اتخاذ ایتدیکی تدابیر فیه اعتراضدن بری ایدی .

کچسین جوارنده برنابت کوپرینک تأسیس وانشاسنده استخدام اولنه جق کلیتی عملی ، قوللانیله جق مالزمه کثیره یی دوشونه رک وخصوصیله قنال طریقنک استعمالی حالنده کچسین - ناوون خطنده کی موارداتک محاصره طویلرینه و مالزمه سنه منحصر قاله جقنی مطالعه ایدرک ثابت بر کوپرینک انشاسندن واز کچمش ایدی .

احتیاجک فوقنده برشی تأسیس ایتمکدن ایسه موجودیله اکتفا ایلمک قاعده مهمه سی رهبر حرکت اتخاذ ایلمش ایدی .

